



7 20 (431)  
28  
QL671

.A65

\*

FOR THE PEOPLE  
FOR EDUCATION  
FOR SCIENCE

LIBRARY  
OF  
THE AMERICAN MUSEUM  
OF  
NATURAL HISTORY







5a 67. 06. 43. 21  
AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. \* JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK. — REDACT.

HERMAN OTTÓ.

JAHRGANG II. ÉVFOLYAM

1895.

BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1895.

2591



## TARTALOM. — INHALT.

M. O. K. (U. O. C.)	Az első év. A Magyar Ornithologiai Központ működése 1894-ben	Das erste Jahr. Die Thätigkeit der Ung. Ornith. Centrale im Jahre 1894	1
M. O. K. (U. O. C.)	A madárvonulás Magyarországon az 1894. év tavaszán	Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1894	3
<b>Első rész.</b>		<b>Erster Theil:</b>	
	A magyarországi megfigyelő hálózat s munkálkodásának eredménye 1894.	Ungarns Beobachtungs-Netz und dessen Beobachtungen im Jahre 1894	6
<b>Második rész.</b>		<b>Zweiter Theil:</b>	
	Feldolgozás	Bearbeitung	26
M. O. K. (U. O. C.)	Kérelem a M. O. K. rendes tudósítóihoz	Bitte an unsere Herren ständigen Beobachter	81
FLOERICKE CURT dr.:	Még egy megjegyzés a mocsári posztátáról	Noch eine Bemerkung über den Sumpfrohrsänger	84
MEDRECZKY J.:	A <i>Loxia bifasciata</i> és <i>rubrifasciata</i> hazánkban	<i>Loxia bifasciata</i> und <i>rubrifasciata</i> in Ungarn	85
PFENNIGBERGER J.:	A füsti fecske átteleléséről	Ueberwinterung der Rauchschwalbe	87
HERMAN OTTÓ:	A füsti fecske teleléséhez	Zur Ueberwinterung der Rauchschwalbe	88
	Ünnepélyes ülés	Festsetzung	88
	A M. O. K.-hoz csatlakoztak	Der U. O. C. haben sich angeschlossen	91
	Kész munkák az <i>Aquila</i> II. évf. számára	Fertige Arbeiten für den II. Jahrgang der <i>Aquila</i>	92
	A M. O. K.-hoz érkezett nyomtatványok jegyzéke	An die U. O. C. eingelangte Schriften	93
	Necrologus	Necrolog	96
HERMAN OTTÓ:	Svaerholt madárhegye	Der Vogelberg Svaerholt	97
HEGYFÖKY K.:	A füsti fecske vonulásának és a levegő egyidejű hőfokának elméleti megállapítása	Theoretische Bestimmung des Rauchschwalbenzuges und der gleichzeitigen Lufttemperatur	111
GAAL GASTON:	A füsti fecske tavaszi vonulásának helyi alakulása Szászországban	Versuch einer Darstellung des Localzuges der Rauchschwalbe im Königreiche Sachsen	152
CERNEL I.:	Chernel Kálmán madárköltözési adatsorozatai és adatai	Coloman Chernel v. Chernelháza's Daten und Serien über den Zug der Vögel	163
HERMAN OTTÓ:	A gólya vonulása általános szempontból	Der Zug des Storchs vom universalen Standpunkte	167
RZEHA E.:	A füsti fecske tavaszi vonulásáról	Der Frühlingzug der Rauchschwalbe	172
D'HAMONVILLE:	A madarak vonulása Manonvilleben	Passage des oiseaux à Manonville	175
BIEKESY G.:	Ornithologiai jegyzetek Magyar-Óvárról és vidékéről	Ornithologische Notizen aus Ung.-Altenburg und Umgebung	178
<b>Kisebb közlések.</b>		<b>Kleinere Mittheilungen:</b>	
HERMAN OTTÓ:	A madárvonulás ügyében	In Sachen des Vogelzuges	182
CSATÓ J.:	A <i>Casarca rutila</i> előjveteléről Magyarországon	Ueber das Vorkommen der <i>Casarca rutila</i> Pall. in Ungarn	183
M. O. K.	A gólya ( <i>Ciconia alba</i> , L.) biológiájához	Zur Biologie des weißen Storchs ( <i>Ciconia alba</i> , L.)	185
M. O. K.	<i>Hirundo rustica</i> , L.		185
WACHENHUSEN A.:	<i>Ampelis garrula</i> , L.		185
DR. LENDL A.:	Ornitho-faunistikai adatok	Ornitho-faunistische Beiträge	187

M. O. K. U. O. C.	<b>Intézeti ügyek.</b>	<b>Instituts-Angelegenheiten :</b>	
	<i>Aquila</i> ... ..		189
	A Magyar Ornithologiai Központ	Die Ung. Ornithologische Centrale	190
	Magyarország gazdaságilag hasznos és káros	Die landwirtschaftlich nützlichen und schäd-	
	madarai	lichen Vögel Ungarns	190
	A központ költségvetése	Das Budget der Centrale	191
	Dr. Horváth Géza	Dr. G. v. Horváth	191
	Dr. Madarász Gyula	Dr. J. v. Madarász	191
	Biró Lajos	Ludwig Biró	192
	Petényi Salamon János	Die handschriftliche Nachlassenschaft des	
		Salamon Johann v. Petenyi	192
	Fauna Hungarica		192
	<i>Okleveleink</i>	Unsere Diplome	192
	A magyarországi madárköltő-telepek térké-	Die Karte der noch bestehenden Brutfo-	
	pezése	lien Ungarns	192
	<i>Personalia</i>		193
	A M. O. K.-hoz érkezett nyomtatványok	An die ü. O. L. eingelangten Schriften :	
	jegyzéke :		
	1. Ajándékok	Geschenke	195
	2. Cserepéldányok	Tauscheremplare	196
	Index		197



# AQUILA.

*In excelso figit nidum  
Regina avium....*

## A MAGYAR MADÁRTANI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU

PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR

ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS

FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS.

LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES.

FÜR ORNITH. BEOBSACHTUNGEN.

Nr. 1. 2. sz. — 1895. Aprilis 1.

Budapest, N.-Museum.

Évfolyam II. Jahrgang

### AZ ELSŐ ÉV.

#### A Magyar Ornithologiai Központ működése 1894-ben.

Az alább következő dolgozatban veszik munkatársaink úgy azok a szakférfiak és szakkörök, a kik s a melyek érdeklődő figyelmükkel megajándékozni szíveskedtek, a magyar ornithologiai megfigyelő hálózat 1894-dik évi anyagának nemcsak összeállítását, hanem — a mennyire ez idő szerint lehetséges — összehasonlító és kritikai földolgozását is.

Köteles szerénységgel jegyezem meg, hogy igen távol állunk attól, hogy a földolgozás módszerét, így keresztülvitelét is tökéletesnek higyük és hirdessük; elismerjük, hogy az még lényegesebb részeiben is vitatható, és mert az: tökéletesíthető is.

De anélkül, hogy a köteles szerénységet megsértenők, azt talán mégis csak kimondhatjuk, hogy úgy, a mint az eredményt adjuk, az csakugyan megkövetelheti magának a *«feldolgozás»* nevét.

Sőt talán az sem utolsó dolog, hogy az aránylag csekély anyag összehasonlító feldolgozása már most is bizonyos, nagyon fontos megkülönböztetéseket teremtett elő, a minők a *«véletlen adatok»*; az egyazon helyen észlelők között fölmerülő különbségek; a szembeszökően korai és késői adatok; végre a némely pontokon — Fogaras — észlelhető, látszólag állandó késés, és ugyanilyen korai érkezés — Szeged.

Három irányban azonban csonka marad ez a feldolgozás, u. m.:

1. Nem voltunk abban a helyzetben, hogy a meteorologiai elemeket is belévonjuk a jelen feldolgozás keretébe; még pedig akár az 1894-dik

### Das erste Jahr.

#### Die Thätigkeit der Ungarischen Ornithologischen Centrale im Jahre 1894.

Zu der folgenden Abhandlung erhalten unsere Mitarbeiter, so auch jene Fachmänner und Fachfreise, welche unsere Bestrebungen mit ihrer Aufmerksamkeit beehrten, nicht nur die Zusammenstellung des Materiales des ungarischen ornithologischen Beobachtungsnetzes pro 1894, sondern — soweit als dies zur Stunde möglich ist — auch die kritische Bearbeitung desselben.

Mit gebührender Bescheidenheit stelle ich es voran, daß wir sehr weit entfernt sind, die Methode der Bearbeitung, so auch deren Anwendung als eine vollkommene zu betrachten; wir anerkennen es, daß dieselbe selbst in wesentlicherer Beziehung discutierbar, daher auch der Verbesserung fähig ist.

Ohne jedoch die gebührende Bescheidenheit zu verlezen, dürfen wir es doch aussprechen, daß so wie wir mit dem Resultat hervortreten, dasselbe gewiß den Titel der *«Bearbeitung»* beanspruchen kann.

Ja, wir glauben sogar, es sei nicht unwichtig, daß die vergleichende Bearbeitung des verhältnißmäßig geringen Materiales schon jetzt gewisse sehr wichtige Unterscheidungen ergab, so die *«Zufallsdaten»*, die Unterschiede zwischen Beobachtern auf demselben Punkte; die auffallend frühen und späten Daten; endlich die scheinbar ständige Verspätung — zu Fogaras — und das Verfrühen — zu Szeged.

Trotzdem bleibt die Bearbeitung in drei Richtungen unvollständig u. z.:

1. War es unmöglich schon jetzt die meteorologischen Elemente einzubeziehen, sowohl pro 1894, als auch vergleichungsweise aus früheren Jahren.



évre magára, akár összehasonlító irányban, előző évekre kiterjeszkedve.

2. A régibb magyar megfigyeléseket, a melyeket «történeti adatoknak» nevezünk, nem alkalmazhattuk kimerítő módon, minthogy azoknak kritikai feldolgozása még csak folyamatban van.

3. Nem alkalmazhattuk az universalis értelemben vett adatok tanúságait sem, mert, azoknak részben megszerzése, részben a meglevőknek kritikai feldolgozása még hátra van.

Az első pontra nézve nagy megnyugvásunkra szolgál a k. m. központi meteorológiai és föld-delejességi intézet eléggé meg nem hálálható készsége, a melyet intézetünk iránt tanusít. Biztosak vagyunk benne, hogy a szükséges meteorológiai elemeket a jövőben kellő időben megkapjuk.

A második pontra nézve: a külföldi szakörök részéről oly jelekkel találkoztunk, mintha aránytalan késedelmet látnának a magyar történeti és az 1890 I-diki anyag feldolgozásában, mely szerves kapcsolatban áll a II-dik nemzetközi ornithológiai Congressus munkálataival. Itt azonban csupán a látszat van ellenünk, mert világos dolog, hogy már magában a számos irodalmi forrásban szétszórót magyar anyag összeszerzése és tisztázása nagy feladat, mely még azáltal is tetemesen növekszik, hogy előbb a methodus érdekében tárgyilagos és beható tanulmányozásnak, részben bírálatnak kellett átvetni lehetőleg azoknak az irodalmi műveknek az összességét, a melyek a madárvonulás tüne-ményét tárgyalják. Ez a nehéz és kényes feladat ma már meg van oldva s így és már ez is csupán részben az adatok csoportosítása s az országos közöpszámok megállapítása van hátra.

Azt sem szabad felelni, hogy a Congressus szervezésének s lebonyolításának egész terhe reánk nehezedett s nem voltunk oly szerencsések az állandó bizottság támogatását élvezhetni.

A harmadik pontra nézve igaz, hogy anyagunk — mintegy 300,000 érkezési adat — elégségesnek bizonyult már most is arra, hogy lényeges megfigyelési és egyéb hibák biztosan kijavíthatók s a vonulás haladásának némely elemei — nevezetesen az északi szélességi fokok szerinti — feltüntethetők; de ezek az adatok csak akkor fogják megtenni az igazi szolgálatot, a midőn a Balkán félszigetet kutató társaink részt törnek a nagy ismeretlenségbe, Spanyolország megteszi a magáét; legfőképpen pedig midőn Franeziaország kiadja anyagát, mely a

2. Ebenso unmöglich war es die älteren ungarischen Daten, welche wir mit «historisch» bezeichnen, gründlich anzuwenden, da die kritische Bearbeitung derselben erst im Zuge ist.

3. Ebenjowenig waren wir in der Lage die universalistischen Daten zu verwenden, weil zum Theile die Erwerbung der fehlenden, zum Theile die kritische Bearbeitung der vorhandenen noch ausständig ist.

Hinsichtlich des ersten Punktes dient es uns zu großer Beruhigung, daß die k. ung. Zentral-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus unserer Anstalt gegenüber die größte Bereitwilligkeit an den Tag legt. Es ist sicher, daß wir in Zukunft die meteorologischen Elemente zu rechter Zeit erhalten werden.

Was den zweiten Punkt anbelangt, mangelt es seitens der ausländischen Fachreise nicht an Zeichen für die Auffassung, als sähen sie in der Bearbeitung des ungarischen historischen und 1890 I ger Materiales, welche mit den Arbeiten des II-ten internat. ornith. Congresses in unmittelbarer Verbindung steht, eine unverhältnißmäßige Verspätung. Hierbei ist jedoch nur der Schein gegen uns, denn es liegt auf der Hand, daß schon die Vereinigung und Sichtung der so sehr zerstreuten Materiales keine geringe Aufgabe war, und diese noch dadurch erschwert wurde, daß wir im Interesse der zu befolgenden Methode vorerst sämtliche zugängliche Arbeiten, welche den Zug behandeln, einer eingehenden und objectiven Kritik unterziehen mußten. Diese eben so schwere als heikle Arbeit ist nun beendet und folgt nunmehr bloß die Gruppierung der Daten und die Bestimmung des Landesmittels.

Auch muß berücksichtigt werden, daß die ganze Last der Organisation und Abwicklung des II-ten intern. ornitholog. Congresses unsere Schultern belastete und wir nicht so glücklich waren die Beihilfe des permanenten internat. ornithol. Comité's zu genießen.

Was endlich den dritten Punkt anbelangt, so ist es wahr, daß unser etwa 300,000 Daten umfassendes Materiale auch jetzt schon genügend ist, um wesentliche Beobachtungs- und sonstige Fehler sicher bestimmen zu können, so auch die Elemente der Progression des Zuges — besonders jener nach nördlichen Breitengraden — ersichtlich zu machen; diese Daten werden aber erst dann wahre Dienste leisten, wenn unsere Fachgenossen die Finsterniß der Balkanhalbinsel erhellen, Spanien das seine thut; ganz besonders aber Frankreich sein Materiale publiziert, welches die Verbreitung nach Westen illustrierend, zugleich die unentbehrlichen Elemente

nyugoti terjedés menetét kimutatva egyszersmind a keletinek megítéléséhez is megadja a nélkülözhetetlen elemeket.

Igéretét bírjuk MILNE-EDWARDS A. urnak, a párisi Természettudományi Múzeum igazgatójának, hogy legalább néhány fontosabb fajra nézve az adatok lemásolását nekünk megengedi.

A Magyar Ornithologiai Központra nézve az a legörvendetesebb, hogy hazánk szakfértseit, kik hosszú éveken át a külföldre utalva, ott a megfigyelők nagy tömegében bizony majdnem elenyésztek, egyesítette s így lehetővé tette, hogy fáradozásuk gyümölcse szolgálatot tegyen a haza tudományosságának s a tudomány egyetemének is. Ebben az irányban az ő buzgalmitól s a kitartástól függ minden s mi bízunk abban, hogy mind a kettő meg is lesz.

De mielőtt hogy e bevezető sorokat zárnám, kedves kötelességem elismerésemet nyilvánítani gynulai GAAL GASTON-nak, az intézet önkénytesének, ki nemcsak buzgón, hanem lelkesedéssel is végezte az első feldolgozást.

Budapest, 1895 február hó végén.

*Herman Ottó.*

zur Beurtheilung der östlichen Erscheinungen zu geben berufen ist. Wir sind seitens Herrn M. Milne-Edwards, Director des Naturhistorischen Museums in Paris im Besitze des Versprechens, daß uns die Copirung einigen Datenreihen wichtiger Arten gestattet werden wird.

Erfreulich für die Ungarische Ornithologische Centrale ist der Umstand, daß es gelungen ist Ungarns Fachmänner, die so lange Zeit hindurch auf das Ausland angewiesen, in der Masse der Beobachter beinahe verschwanden, zu zielbewußter Arbeit zu vereinigen, somit die Frucht ihres Bestrebens zu Gunsten der Cultur des Vaterlandes, aber auch der universalen Wissenschaft zu verwerthen. In dieser Richtung hängt Alles von ihrem Eifer und von ihrer Ausdauer ab. Wir erhoffen beide.

Ehe ich schlicße, erkenne ich es als meine angenehme Pflicht, dem Volontair der Anstalt, Gaston Gaal de Ghula für seinen Eifer, ja für die Begeißerung, mit welcher er die erste Bearbeitung durchführte, meine Anerkennung auszudrücken.

Budapest, im Monat Februar 1895.

*Otto Herman.*

## A madárvonulás Magyarországon az 1894. év tavaszán.

Közli: A MAGY. ORN. KÖZPONT.

### Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahres 1894.

Mitgetheilt von der Ung. Ornith. Centrale.

A Magyar Ornith. Központnak megalakulása (1893. év május 20.) óta, első ízben nyílik alkalma, a magyarországi rendszeres megfigyelő hálózat munkálatait az általa kitűzött czélnak megfelelő formában feldolgozva a tudományos körök elé boesítani. — A megalakulás első évét az intézet felállítása és berendezése, szóval az administratív alapmunkálatok töltötték ki, u. m.: az ország összes ornithologusai s az intézet között egy állandó kapcsol és összeköttetés létrehozása; a már együtt levő tekintélyes bel- és külföldi anyag czélszerű elrendezése; az egyöntetű s rendszeres munkálkodás alapelveinek megállapítása — úgy a megfigyelésben, mint a feldolgozásban. S mindeme munkák tisztára csak az intézet vezetőjének vállaira neheztek.

A rendszeres megfigyelések megkezdésére 1894 tavasza előtt tehát gondolni sem lehetett. De a készség mellyel az intézet úgy a megfigye-

Die Ung. Orn. Centrale hat seit ihrer Entstehung (20. Mai im Jahre 1893) das erstmal Gelegenheit, die Beobachtungen des ungarischen systemat. Beobachtungs-Nezes, in einer ihrem Zwecke entsprechenden Gestalt bearbeitet, den Fach-Kreisen vorzulegen. Das erste Jahr des Bestehens haben die Errichtung und Organisation des Institutes, kurz gefaßt: die administrativen Vorarbeiten in Anspruch genommen; u. z. die Errichtung eines permanenten Verkehrs und Verbandes zwischen dem Institut und den sämtlichen Ornithologen Ungarns; — das zweckmäßige Ordnen des schon gesammelten sehr beträchtlichen in- und ausländischen Zugs-Materials; — das Feststellen der Grundsätze eines gleichmäßigen und systematischen Verfahrens — sowohl in der Beobachtung, als auch in der Bearbeitung. — Dies Alles hatte der Chef der Centrale einzig und allein zu Stande zu bringen.

An den Beginn eines systematischen Beobachtens



lők, mint a hatóságok, valamint a hazai tudományos intézetek, szóval az összes illetékesek részéről találkozott, lehetővé tette, hogy az egész megfigyelő apparátus már az 1893. év őszén szervezve: munkakészen állott, s megfigyeléseit az 1894. év tavaszán meg is kezdhette. A mint látni fogjuk: a kezdethez mérve elég szép eredménnyel.

A megfigyelések megkezdésére nézve csak a *magy. erdőhalóságok* képeznek kivételt, melyek az intézet részéről csakis az 1894. évben kapván felszólítást, megfigyeléseiket már csak 1894. év őszén kezdhették meg.

Nagy gondot okozott az intézetnek a megfigyelések közrebocsátásának formája. Számolnunk kellett sok-sok körülménnyel. Anyagi eszközeink, melyek egyelőre az Aquilának csak szerény terjedelmet biztosítanak, mérsékletet parancsoltak. Világos volt előttünk, hogy az egyes megfigyelők jelentéseit — maguk egészében — térszüke miatt nem közölhetjük. Nem közölhetjük már csak egyöntetűség hiánya miatt sem; \* a hány megfigyelő, úgyszólván annyi a választott forma. Egyik dátum szerint, a másik a betű rendben, a harmadik systemathikai sorrendben csoportosítja anyagát, melyek e szerint teljes egészükben közölve, igen nagy helyet foglaltak volna el a nélkül, hogy egyuttal egy áttekinthető egészet is képeztek volna.

A mi pedig a feldolgozást illeti, annak eddig szokásos formájától, mely inkább csak egy nyers adathalmazt nyújt, s mely évről-évre szaporodva, utóbb már tömegénél fogva sem tekinthető át, sem pedig kellőképen nem ellenőrizhető (már csak azért sem, mert az egyes régibb évek s azoknak esetleges jellemző jelenségei idővel feledésbe mennek) — a feldolgozásnak ezen formájától az intézet elvből el akart térni.

De másrészt meg kellett óvnunk az egyes megfigyelők szerzői tulajdonjogát is, nehogy fáradságuk és szorgalmuk eredménye személyükre nézve nyomtalanul elenyészessen el, s az intézet oly színben tűnjék fel, mintha mások fáradságos munkája alapján az illetők munkájának feltüntetése nélkül kívánna magának *névtelen anyaggyűjtőket* teremteni.

\* Erre nézve igen kérjük t. megfigyelőinket, sziveskedjenek *felhívásunkat* b. figyelmükre méltatni! Lásd ezen füzet végén a 81. lapon.

hatte man demnach vor dem Frühjahr des Jahres 1894 gar nicht denken können. Jene Bereitwilligkeit aber, welche dem Institute seitens der Beobachter, sowie der Behörden und der vaterländischen wissenschaftlichen Institute, mit einem Worte: seitens aller Competenten entgegengebracht wurde, machten es möglich, daß der ganze Beobachtungs-Apparat im Herbst des Jahres 1893 schon organisiert und Arbeitsbereit da stand, und seine Beobachtungen im Frühjahr (1894) auch wirklich begann. Und zwar — die Schwierigkeiten eines jeden Anfanges in Betracht gezogen — mit einem nicht zu unterschätzenden Resultate.

Betreffs des Beginnes der Beobachtungen machen bloß die königl. ungarischen Forst-Beörden eine Ausnahme, welche unsererseits erst im Jahre 1894 aufgefordert, ihre Beobachtungen erst im Herbst (1894) haben beginnen können.

Viel Nachdenken verursachte uns die richtige Form einer Publication der eingelaufenen Beobachtungen. Wir haben mit sehr vielen Umständen zu rechnen gehabt. Unsere materiellen Hilfsquellen verweisen uns auf ein Zurückhalten, diese sichern heute nur eine sehr bescheidene Bogenstärke der: *Aquila*. Wir sahen es sofort ein, daß eine wörtliche Wiedergabe der eingelaufenen Berichte der einzelnen Beobachter unmöglich ist. Schon die verschiedene Form der Berichte erlaubte dies nicht,\* und welche demnach wörtlich wiedergegeben, einestheils einen zu großen Raum beansprucht hätten, anderentheils doch kein klares, leicht faßliches, einheitliches Bild gegeben hätten.

Was nun die «Bearbeitung» anbelangt, weicht dieselbe von der bisher üblichen Form ab, die mehr nur eine fortirierte Daten-Masse darstellt, welche von Jahr zu Jahr wachsend, am Ende schon durch ihre eigene Masse verwirrend wirkt, mit dieser Form wollte unser Institut prinzipiell gänzlich brechen. Die Daten-Masse jener Methoden ist nicht nur schwer überichtlich, sondern auch gänzlich uncontrolierbar, da die älteren Jahrgänge und ihre charakteristischen Erscheinungen mit der Zeit gänzlich vergessen werden!

Andererseits mußten wir aber das Autoren-Recht unserer Beobachter ebenfalls wahren, damit das Resultat ihres Fleißes und ihrer Bemühungen für ihre Person nicht verloren gehe! Unser Institut wollte nicht in den Verdacht kommen, als wolle es sich bloß auf namenlose Daten-Sammler stützen.

\* Diesbezüglich siehe unsere «Bitte» an unsere P. T. Beobachter, am Ende dieses Heftes, p. 81.

Hogy a követelményeknek minden irányban megfelelhessünk, kénytelenek voltunk az egész anyagot két részre osztani.

Az **első rész** megfigyelőink névsorát hozza betűrendben. Minden megfigyelőnél adva van a megfigyelési terület föld fekvése; az esetleg fontos topo- és hydrographiai mondanivalók; a megfigyelések beküldésének napja; s végül az általa észlelt madárfajok jegyzéke, még pedig a napi beérkezés egymás utánjában.

Már ekként is tanulságossá iparkodtunk lenni abban az irányban, hogy a beérkezési viszony az egyes fajoknál minden állomáson azonos marad-e?

A **második rész** az első részben foglalt nyers anyag *feldolgozását* foglalja magában, még pedig az intézet — *illetve annak vezetője* HERMAN OTTÓ — által megállapított **kritikai módszer** szerint. Közelebbi megjegyzéseinket erre nézve a II. rész előszavában közöljük.

Reméljük, hogy t. megfigyelőink érdekeit eljárásunkkal minden irányban sikerült megóvnunk, s nem fogják az intézetnek rossz néven venni, hogy kényszerítő körülmények hatása alatt a teljes szövegü közzétételétől el kellett tekinteni. Egy pillantás az anyag — illetve cik-  
künk — terjedelmére mindenkit meggyőz, hogy más eljárás az *Aquila* összes rendelkezésre álló rovatait betöltötte volna oly mérvben, hogy abból minden más irányu cikk teljesen kiszorul.

S most még csak egy megjegyzést tájékoztatól. Hogy a cikk terjedelmét ezzel is csökkentésük, a további szövegnél — a hol lehetséges volt — lemondtunk a párhuzamos nyomatásról, hanem a német szöveg mindenütt közvetlen a magyar szöveg alatt olvasható, úgy a mint az már MADARÁSZ dr. cikkénél is alkalmazva volt (*Aquila*. I. (3—4) füz. 1894.)

S mielőtt még közleményünk első részére áttérnénk, nem mulaszthatjuk el a zalkalmat, hogy megfigyelőinknek s mindazoknak, kik bennünket munkánkban támogatni szívesek voltak, most, mikor munkálataikat s azok eredményeit közrebocsátani szerencsénk van, nyilvánosan köszönetet ne mondjunk, egyuttal kérve őket, hogy szíves támogatásukat tőlünk a jövőben se vonják meg.

Utazóink minden követelményének megfelelni, jahan wir uns genöthigt unser Materiale in zwei Theile zu theilen.

Im I. Theile geben wir das alphabetische Verzeichniß unserer Beobachter. Bei einem Jeden sind angegeben: die geogr. Lage des Beobachtungsortes; die wichtigeren topo- und hydrographischen Bemerkungen; der Termin der Einsendung der Beobachtungen; und endlich das Verzeichniß der beobachteten Vogel-Arten, und zwar in der Tagesfolge der Ankunft. Wir wollen schon hiedurch ersichtlich machen, ob das Ankunfts-Verhältniß auf allen Stationen daselbe bleibt?

Der II. Theil enthält die eigentliche Bearbeitung des rohen Materiales des ersten Theiles, und zwar, nach der Methode unseres Institutes, welche von seinem Chef, Otto Herman festgestellt wurde. Wir nennen diese Methode: eine kritische Bearbeitung. Nähere Bemerkungen diesbezüglich siehe im Vorworte des II. Theiles.

Wir hoffen, daß es uns gelungen ist, die Interessen unserer Beobachter in jeder Hinsicht zu wahren, und daß sie es dem Institute nicht übel nehmen werden, daß wir unter dem Zwange unüberwindlicher Schwierigkeiten stehend, von der wörtlichen Wiedergabe ihrer Berichte absehen mußten. Ein Blick auf den Umfang des Materiales — resp. des Artikels — überzeugt einen Jeden, daß ein anderes Verfahren sämmtliche zur Verfügung stehenden Columnen der *Aquila* in Anspruch nimmt, so daß alle übrigen Arbeiten verdrängt wurden.

Und nun, nur noch eine einzige Bemerkung behufs Orientierung. Damit wir den Umfang unseres Artikels auch dadurch einschränken, haben wir — wo es möglich war — von dem parallelen Druck abgesehen, und den deutschen Text sogleich nach dem ungarischen folgen lassen, ähnlich, wie dies bei der Arbeit Dr. Madarász's (in *Aquila* I. 1894. 3—4. H.) einmal schon angewendet wurde.

Ob wir auf den I. Theil unseres Artikels übergehen, können wir die Gelegenheit nicht unbenützt lassen, sowohl unseren Beobachtern, als auch allen Denjenigen, die uns in unserer Arbeit unterstützt haben, jetzt, wo wir die Resultate ihrer Bemühungen der Öffentlichkeit zu übergeben die Ehre haben, auch hier öffentlich unseren Dank abzustatten, verbunden mit der Bitte, uns, resp. unsere Bestrebungen auch in der Zukunft gütigst unterstützen zu wollen.

## ELSŐ RÉSZ.

A magyarországi megfigyelő hálózat s munkálkodásának eredménye 1894-ben.

## Almásy György dr.

A M. O. K.-nak 1894. év óta rendes megfigyelője. Megfigyeléseit beküldte 1894 okt. 10-én.

Megfigyelési hely *Diós-Jenő* (Nógrád m.): vízimadarakra nézve rendkívül érdekes része az ú. n. *Jenei tó*, 70 holdnál nagyobb síkvízterület, nádasokkal, homokos és moosaras partrészekkel. Földirati fekvése:

47°57' é. sz.

36°42' k. h. (Ferrótól!)

Tengerszinf. magassága 251 m. (helyenkint egészen 600 m.-ig).

Figyelni kezdett martius végén, s folytatta julius elejéig.

## Dr. Georg von Almásy.

Zeit 1894 ordentl. Beobachter der H. O. C. Die Beobachtungen sind am 10. Okt. im J. 1894 eingeleitet worden.

Beobachtungsort: *Diós-Jenő* (Com. Nógrád); dessen interessantester Theil — was die Wasservögel anbelangt — der sogen. *Jenei tó* (Jenőer Teich), mit seinem 70 Zoch großem Wasserspiegel, seinen Rohrwäldern und theils sandigen, theils schlammigem Ufer ist. Die geogr. Lage von *Diós-Jenő*:

47°57' N. Br.

36°42' Ö. L. (von Ferro!)

Höhe über dem Meere 251 M. (stellenweise bis 600 M.).

Der Beobachter beobachtete von Ende März angefangen einschließlich bis Ende Juli.

## Az 1894-iki tavaszi megérkezés:

Frühjahrs-Ankunft der Vögel im Jahre 1894:

Mart. 24. — *Ciconia alba*, L.

" {végén} — *Hydrochelidon fissipes*, L.  
" {énde}

Apr. 5. — *Anthus pratensis*, L.

" 5. — *Chelidon urbica*, L.

" 6. — *Bucephala clangula*, L.

" 6. — *Fulix cristata*, L.

" 6. — *Gallinago gallinula*, L.

" 6. — *Totanus calidris*, L.

" 6. — *Totanus ochropus*, L.

## Erster Theil.

Ungarns Beobachtungs-Netz und dessen Beobachtungen im Jahre 1894.

Apr. 6. — *Upupa epops*, L.

" 7. — *Chaulelasmus streperus*, L.

" 7. — *Ficedula rufa*, BECHST.

" 7. — *Fulix marila*, L.

" 7. — *Mareca penelope*, L.

" 7. — *Querquedula ciria*, L.

" 8. — *Cuculus canorus*, L.

" 8. — *Hirundo rustica*, L.

" 9. — *Querquedula crecca*, L.

" 9—10. — *Spatula clypeata*, L.

" 10. — *Yunc torquilla*, L.

" 12. — *Turtur auritus*, GRAY.

" 12. — *Erithacus luscini*, L.

" 13. — *Gallinago scolopacina*, BR.

" 13. — *Sylvia cinerea*, BECHST.

" 18. — *Acrocephalus aquaticus*, TEMM.

" 18. — *Locustella luscinioides*, SAVI.

" 19. — *Acrocephalus phragmitis*, BECHST.

" 19. — *Cotyle riparia*, L.

" 19. — *Saricola oenanthe*, L.

" 22. — *Botaurus stellaris*, L.

" 23. — *Ardea minuta*, L.

" 23. — *Totanus glareola*, L.

" 24. — *Acrocephalus tardoides*, MEY.

" 24. — *Caprimulgus europaeus*, L.

" 26. — *Coturnix dactylisonans*, MEY.

" 26. — *Muscicapa parva*, BECHST.

" 26. — *Oriolus galbula*, L.

Mai 1. — *Lanius collurio*, L.

" 1. — *Locustella naevia*, BODD.

" 2. — *Totanus glottis*, L.

" 3. — *Ortometra crex*, L.

" 7. — *Coracias garrula*, L.

" 7. — *Falco subbuteo*, L.

" 23. — *Ardea purpurea*, L.

" 29. — *Nisaelus pennatus*, GM.

Jun. 22. — *Aythya ferina*, L. (A tavaszi vombólás alatt nem mutatkozott! — Während des Frühjahr-Zuges ließ sich die Art nicht sehen!)

## Bikkessy Guido.

1894 óta rendes megfigyelő Magyar-Óvár-t.

47°50'40" é. sz. és

34°57'15" k. h.

Megfigyeléseit mindeddig be nem küldte.



Csakis a két következő fajról küldött levélileg értesítést *Miklósfaluból* (Mosony m.).

### Guido von Bikkessy.

Seit 1894 ordentl. Beobachter der N. D. G. in Magyar-Svár (Ungarisch-Mienburg, Com. Mosony) unter

47°50'40" N. Br. und  
34°57'15" S. L.

Die Beobachtungen hat er bis jetzt nicht eingekendet. Nur über die zwei folgenden Arten hat er aus Miklósfa (Com. Mosony) brieflich berichtet:

### Miklósfaluba érkezett 1894-ben:

In Miklósfa angekommen im Jahre 1894:

- Apr. 4. — *Hirundo rustica*?  
" 15. — *Erithacus luscini*, L.

### Buda Ádám.

A M. O. K.-nak 1894. év óta rendes megfigyelője *Redá-n* (Hunyad m.). Rea föld. fekvése:

45°34'25" é. sz.  
40°34'20" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 ápr. 7-én és június 2-án. Figyelt május 31-ig, a mely időn belül, mint kimutatásában megjegyzi, a

*Chelidon urbica*, L.  
*Colyle riparia*, L. és a  
*Turtur auritus*, GRAY.

még nem jöttek meg.

### Adam von Buda.

Seit 1894 ordentl. Beobachter der N. D. G. in Rea (Com. Hunyad) unter

45°34'25" N. Br. und  
40°34'20" S. L.

Beobachtungen hat er am 7. Apr. und 2. Juni im Jahre 1894 eingekendet.

Der Beobachter beobachtete einschließlich bis 31. Mai. Bis dahin sind — laut seiner Bemerkung — folgende Arten nicht erschienen:

*Chelidon urbica*, L.  
*Colyle riparia*, L.  
*Turtur auritus*, GRAY.

Az 1894. tavaszi vonulás alatt következő fajokat észlelte:

Außer den erwähnten hat er im Jahre 1894 die Ankunft folgender Arten beobachtet:

- Jan. 1. — *Accipiter nisus*, L.  
" 1. — *Chrysomitris spinus*, L.  
" 1. — *Emberiza miliaria*, L.  
" 1. — *Fringilla coelebs*, L.  
" 1. — *Gallinago scolopacina*, Br.  
" 1. — *Motacilla boarula*, L.  
" 7<sup>{és}</sup><sub>{und}</sub> 29. *Mergus merganser*, L.  
" 8. — *Querquedula crecca*, L.  
" 17. — *Falco regulus*, PALL.  
Febr. 14—16. *Fringilla montifringilla*, L.  
" 16. — *Columba oenas*, L.  
" 16. — *Turdus pilaris*, L.  
" 27. — *Anas boschas*, L.  
" <sup>{végén}</sup><sub>{(Ende)}</sub> — *Anpelis garrula*, L. — (Ezer meg ezer az erdőben. — Tausende und Tausende im Wald.)  
Mart. 5. — *Alauda arvensis*, L.  
" 5. — *Sturnus vulgaris*, L.  
" 6. — *Querquedula crecca*, L.  
" 9. — *Rulicilla phoenicea*, L.  
" 16—17. *Molucilla alba*, L.  
" 18. — *Erithacus rubecula*, L.  
" 20. — *Aegialitis fluviatilis*, BECHST.  
" 30. — *Pratincola rubetra*, L.  
Apr. 5. — *Upupa epops*, L.  
" 6. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
" 7. — *Cuculus canorus*, L.  
" 7. — *Hirundo rustica*, L. — (Egy darab. 1 Stüd. — 13-án nagy csapat. Am 13. großer Flug.)  
" 7. — *Sylvia curruca*, L.  
" 8. — *Ciconia alba*, L.  
" 15. — *Anthus trivialis*, L.  
" 15. — *Yunx lorquilla*, L.  
" 16. — *Ardea cinerea*, L.  
" 18. — *Sylvia cinerea*, BECHST.  
" 19. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
" 20. — *Ficedula sibilatrix*, BECHST.  
" 20. — *Tringoides hypoleucus*, L.  
" 24. — *Nyctiardea nycticorax*, L.  
" 25. — *Oriolus galbula*, L.  
" 26. — *Ardea purpurea*, L.  
" 27. — *Coturnix dactylisonans*, MEX.  
" 27. — *Erithacus philomela*, BECHST.  
" 30. — *Cerchmeis vespertina*, L.  
Mai 3. — *Lanius minor*, GM.  
" 9. — *Hydrochelidon fissipes*, L.

- Mai 12. — *Totanus glottis*, L.  
 „ 13. — *Lanius collurio*, L.  
 „ 24. — *Orligometra crex*, L.  
 „ 26. — *Cypselus apus*, L.

### Chernel István.

A M. O. K.-nak levelező tagja és 1894 óta rendes megfigyelője Kőszeg-en (Vas m.), melynek föld. fekvése:

47°23'30" é. sz.

34°13' 5" k. h.

A megfigyelési területen található vizek: a Csepregi tó (kiesiny, kerek, gulyausztató) és az egész határt átszelő Gyöngyös patak.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 június 30-án. Figyelt januártól—májusig, kivéve martius 13-tól—apr. 6-ig, mikor távol volt.

Megfigyeléseihez pontosan vezetett meteorológiai naplót is mellékel, a melynek fontosságát e helyen is újból kiemeljük.

### Stephan von Chernel.

Seit 1894 correspond. Mitglied und ord. Beob. der U. O. C. in Kößeg (Güns, Com. Eisenburg) unter

47°23'30" N. Br. und

34°13' 5" S. L.

Bedeutendere Gewässer des Beobachtungsortes sind der sogenannte Csepregi tó (Csepreger Teich, kleine, runde Wasserfläche), und der Gyöngyös-Bach.

Der Beobachter fandte seine Beobachtungen am 30. Juni ein. Er beobachtete vom Jänner bis Mai, mit Ausnahme vom 13. März bis 6. April, während welcher Zeit er abwesend war.

Zu den Beobachtungen gibt er noch ein pünktlich geführtes meteor. Tagebuch, dessen Wichtigkeit wir auch hier besonders hervorzuheben nicht unterlassen können.

### 1894 tavaszán megérkezett:

Im Frühjahr des Jahres 1894 sind angekommen:

- Jan. 7. — *Acanthis exilipes*, COVEs.  
 Febr. 14. — *Fringillacoerebs*, L.—(Nagyobbára áttelelt! Größtentheils überwintert!)  
 „ 16. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 „ 20. — *Alauda arvensis*, L.

Febr. 20. — *Archibuteo lagopus*, GM.

„ 28. — *Turdus pilaris*, L.

Mart. 2. — *Motacilla alba*, L.

„ 4. — *Vanellus cristatus*, L.

„ 5. — *Scolopax rusticola*, L.

„ 6. — *Columba oenas*, L.

„ 6. — *Ligurinus chloris*, K.

„ 7. — *Pratincola rubicola*, L.

„ 7. — *Regulus cristatus*, KOCH.

„ 11. — *Turdus musicus*, L.

Apr. 6. — *Hirundo rustica*, L.

„ 9. — *Yunx borquilla*, L.

„ 9. — *Chelidon urbica*, L.

„ 12. — *Saricola oenanthe*, L.

„ 15. — *Sylvia cinerea*, BECHST.

„ 15. — *Sylvia curruca*, L.

„ 17. — *Cuculus canorus*, L.

„ 17. — *Erithacus luscinia*, L.

„ 17. — *Ficedula brochilus*, L.

„ 17. — *Sylvia atricapilla*, L.

„ 20. — *Ficedula sibilatrix*, BECHST.

Mai 2. — *Lanius collurio*, L.

„ 3. — *Oriolus galbula*, L.

„ 7. — *Colurnix dactylisouans*, MEX.

„ 8. — *Hypolais icterina*, VIEILL.

„ 8. — *Locustella fluviatilis*, WOLF.

### Csató János.

A M. O. K.-nak 1894 óta tiszteleti tagja és rendes megfigyelője Nagy-Enyed-en (Alsó-Fehér m.), melynek föld. fekvése:

46°18'36" é. sz.

41°28'16" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 31-én.

A mely fajok nem Nagy-Enyeden észleltettek, azoknál a község neve külön említett meg.

### Johann von Csató.

Seit 1894 Ehrenmitglied und ord. Beob. der U. O. C. in Nagy-Enyed (Com. Alsó-Fehér), unter:

46°18'36" N. Br. und

41°28'16" S. L.

Der Beobachter fandte seine Beobachtungen am 31. Mai im Jahre 1894.

Bei den Arten, welche nicht in Nagy-Enyed beobachtet wurden, ist der Beobachtungsort besonders angegeben.

A következő fajok tavaszi megérkezését észlelte:

Er hatte die Frühjahrseinkunft folgender Arten beobachtet:

- Jan. 1. — *Fringilla coelebs*, L.  
 " 1. — *Turdus merula*, L.  
 " 6. — *Rallus aquaticus*, L. — Csombord.  
 Febr. 8. — *Totanus ochropus*, L.  
 " 11. — *Columba oenas*, L.  
 " 21. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 26. — *Emberiza miliaria*, L. — Tövis.  
 Mart. 3. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 5. — *Ardea cinerea*, L. — Al-Vincz.  
 " 7. — *Ardea cinerea*, L. — Maros-Béld.  
 " 11. — *Acanthis camabina*, L.  
 " 11. — *Alauda arborca*, L.  
 " 11. — *Anthus* . . . . . ?  
 " 11. — *Gallinago scolopacina*, Br.  
 " 11. — *Motacilla alba*, L.  
 " 12. — *Motacilla alba*, L. — Al-Vincz.  
 " 15. — *Ciconia alba*, L.  
 " 16. — *Ciconia alba*, L. — Kocsárd és (und) Veresmart.  
 " 17. — *Erithacus rubecula*, L.  
 " 17. — *Milvus icinus*, Sav.  
 " 19. — *Ruticilla tithys*, Scop. — Veresegyháza.  
 " 21. — *Anser erythropus*, L. — Megykerék.  
 " 21. — *Ardea garzetta*, L.  
 " 21. — *Querquedula crecca*, L.  
 " 25. — *Buteo vulgaris*, BECHST.  
 " 25. — *Circus aeruginosus*, L.  
 " 25. — *Turdus pilaris*, L.  
 " 26. — *Accentor modularis*, L.  
 " 26. — *Pratincola rubicola*, L.  
 " 27. — *Cerchneis limuncula*, L.  
 " 27. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 " 27. — *Pratincola rubetra*, L.  
 " 31. — *Upupa epops*, L.  
 Apr. 5. — *Sylvia curruca*, L.  
 " 6. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 7. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 8. — *Locustella luscinioides*, SAVI.  
 " 11. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 12. — *Ruticilla phonicura*, L.  
 " 14. — *Monticola saxatilis*, L.  
 " 16. — *Hirundo rustica*, L. — Véza.  
 " 18. — *Yunx torquilla*, L.  
 " 20. — *Erithacus philomela*, BECHST.  
 " 23. — *Turtur aurilus*, GRAY.  
 " 27. — *Saxicola oenanthe*, L.  
 " 28. — *Aquila naevia*, GM. — Csombord.

Aquila. II.

- Apr. 30. — *Ardea comata*, PALL. — Zalathna.  
 " 30. — *Coturnix dactylisonans*, MEY.  
 " 30. — *Colyle riparia*, L.  
 Mai 1. — *Oriolus galbula*, L.  
 " 10. — *Coracias garrula*, L.

### Czynek Ede.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője Fogaras-on, melynek föld. fekvése:

45°50'36" é. sz.

42°38' 9" k. h.

Tengersz. f. magassága 438 m.

A megfigyelési területen található vizek: a *Mundrai mocsár*, mely azonban már javarészt le van esapolyva; a *Holt-Olt*; a *Rákoviczapatak*; a *Hirisei* és *Hurezi* berkek.

A tavaszi vonulás 1894-ben aránylag későn kezdődött, a mi annak tulajdonítható, hogy február közepétől nagy hófúvások és szelek voltak.

Mart. 22-én hideg szél, fagy és tartós hó következtében egy *visszavonulást* észlelt, még pedig a következő fajoknál:

*Alauda arvensis*, L.

*Alauda arborea*, L.

*Regulus ignicapillus*, BREHM.

*Turdus musicus*, L.

*Turdus merula*, L.

*Pratincola rubetra*, L.

*Pratincola rubicola*, L.,

de mart. 25-én egyes példányaik már újból észlelhetők voltak.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 31-én.

### Ednard von Czynek.

Seit 1894 ord. Beob. der H. D. G. in Fogaras (Com. Fogaras), unter

45°50'36" N. Br.

42°38' 9" Ö. L.

Höhe über der Meereshöhe 438 M.

Bedeutendere Gewässer des Beobachtungs-Ortes: der Mundrai mocsár (Mundraer Sumpf), welcher aber durch Canalisation größtentheils trockengelegt ist; die Todte Olt; der Rákovicza-Bach und die Saine: Hirisei und Hurezi.

Der Frühjahrszug begann heuer (1894) verhält-



nismäßig spät, was jenem Umstande zuzuschreiben ist, daß von Mitte Feber große Schneeverwehungen und Winde herrschten.

Beobachter berichtet auch von einem Rückzuge, welcher in Folge kalten Windes, Frost und anhaltenden Schnees am 22. März stattfand, und zwar bei folgenden Arten:

*Alauda arvensis*, L.  
*Alauda arborea*, L.  
*Regulus ignicapillus*, BREHM.  
*Turdus musicus*, L.  
*Turdus merula*, L.  
*Pratincola rubetra*, L.  
*Pratincola rubicola*, L.

Am 25. März zeigten sich aber einige Exemplare der erwähnten Arten wieder.

Die Beobachtungen wurden eingesendet am 31. Mai 1894.

#### 1894-ben a következő fajok tavaszi megérkezését észlelte:

Er beobachtete im Jahre 1894 die Frühjahr-Ankunft folgender Arten:

Jan. 21. — *Rallus aquaticus*, L.  
 Febr. 2. — *Falco regulus*, PALL.  
 „ 11. — *Columba oenas*, L. — (Az első! Der Erste! — 19-én nagy csapatok! Am 19. d. M. große Flüge!)  
 „ 26. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 Mart. 3. — *Cerchneis timuncula*, L.  
 „ 4. — *Motacilla alba*, L.  
 „ 5. — *Alauda arvensis*, L.  
 „ 5. — *Lanius minor*, GM.  
 „ 7. — *Mareca penelope*, L.  
 „ 8. — *Vanellus cristatus*, L.  
 „ 11. — *Ardea cinerea*, L.  
 „ 12. — *Nyroca leucophthalmus*, BECHST.  
 „ 12. — *Pratincola rubicola*, L.  
 „ 13. — *Alauda arborea*, L.  
 „ 13. — *Anser cinereus*, MEY.  
 „ 14. — *Turdus musicus*, L.  
 „ 15. — *Erithacus rubecula*, L.  
 „ 15. — *Numenius arquatus*, L.  
 „ 16. — *Botaurus stellaris*, L.  
 „ 17. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 „ 20. — *Ciconia alba*, L. — (Az első! Der Erste! — Apr. 12-én 20—30 db. csapat! Am 12. April ein Flug von 20—30 St.)

Mart. 22. — *Gallinago scolopacina*, Br.  
 „ 23. — *Motacilla flava*, L.  
 „ 26. — *Circus aeruginosus*, L.  
 „ 26. — *Sylvia curruca*, L.  
 „ 27. — *Dasila acuta*, L.  
 „ 28. — *Milvus korschun*, GM.  
 „ 28. — *Upupa epops*, L.  
 Apr. 2. — *Aegialitis fluvialilis*, BECHST.  
 „ 2. — *Rallus aquaticus*, L.  
 „ 3. — *Accentor modularis*, L.  
 „ 3. — *Circus cyaneus*, L.  
 „ 3. — *Larus ridibundus*, L.  
 „ 3. — *Motacilla boarula*, L.  
 „ 3. — *Ortigometra pygmaea*, NAUM.  
 „ 4. — *Charadrius morinellus*, L.  
 „ 4. — *Hirundo rustica*, L. — (Az első! Die Erste! — 6-án 6—7 db., 10-én sok! Am 6-ten 6—7 Stück, am 10-ten Viele!)  
 „ 6. — *Cuculus canorus*, L.  
 „ 6. — *Pratincola rubetra*, L. — (Az első! Die Erste!)\*  
 „ 7. — *Totanus glareola*, L.  
 „ 7. — *Totanus calidris*, L.  
 „ 8. — *Aquila naevia*, GM.  
 „ 9. — *Ortigometra porzana*, L.  
 „ 9. — *Yunx torquilla*, L.  
 „ 10. — *Ardea comata*, PALL.  
 „ 10. — *Circus pygargus*, L.  
 „ 10. — *Spatula clypeata*, L.  
 „ 13. — *Ardea purpurea*, L.  
 „ 13. — *Chelidon urbica*, L. — (Az első! Die Erste! — 21-én több, 25-én sok! Am 21-ten Mehrere, am 25-ten Viele!)  
 „ 14. — *Ruticilla phoenicea*, L.  
 „ 14. — *Saxicola oenanthe*, L.  
 „ 15. — *Accentor collaris*, Scop.  
 „ 15. — *Anthus pratensis*, L.  
 „ 15. — *Tringoides hypoleucus*, L.  
 „ 15. — *Turdus torquatus* (var. *alpestris*), BREHM.

\* E fajnál tévedésnek kell lenni, mert a megfigyelő felenlíti azon fajok között, a melyek mart. 22-én viszszavonultak, a mi nem történhetett meg, ha Fogarasra egyáltalán csak apr. 6-án érkezett.

\* Es ist bei dieser Art ein Widerspruch im Berichte des Beobachters zu constatiren. Er erwähnt nämlich diese Art zwischen jenen Arten, bei denen am 22. März ein Rückzug stattgefunden haben soll, was unmöglich wäre, wenn diese Art erst am 6. April erschien.

M. O. K. — u. D. C.



- Apr. 16. — *Sylvia cinerea*, BECHST.  
 " 17. — *Falco subbuteo*, L.  
 " 17. — *Fulica atra*, L.  
 " 18. — *Ficedula trochilus*, L.  
 " 19. — *Muscicapa grisola*, L.  
 " 19. — *Podiceps griseigena*, BODD.  
 " 20. — *Cerchneis naumanni*, FLESCH.  
 " 20. — *Erithacus philomela*, BECHST.  
 " 20. — *Hydrochelidon fissipes*, L.  
 " 21. — *Anthus trivialis*, L.  
 " 21. — *Gallinula chloropus*, L.  
 " 24. — *Coturnix dactylisonans*, MEY. —  
 (Ver! Schlägt!)  
 " 24. — *Turtur auritus*, GRAY.  
 " 26. — *Nyctiardea nycticorax*, L. — (Az  
 első! Der Erste! — Május 3-án öt  
 példány! Am 3. Mai fünf Expl.)  
 " 26. — *Oriolus galbula*, L.  
 " 31. — *Gallinago gallinula*, L.  
 Mai. 2. — *Acrocephalus pallustris*, BECHST.  
 " 2. — *Acrocephalus phragmitis*, BECHST.  
 " 2. — *Lanius collurio*, L.  
 " 2. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 " 3. — *Acrocephalus arundinaceus*, GM.  
 " 3. — *Cotyle riparia*, L.  
 " 6. — *Acrocephalus turdoides*, MEY.  
 " 5. — *Aquila clanga*, PALL.  
 " 5. — *Caprimulgus europaeus*, L.  
 " 5. — *Locustella naevia*, BODD.  
 " 5. — *Milvus iclinus*, SAV.  
 " 5. — *Sylvia nisoria*, BECHST.  
 " 6. — *Ortigoneta crex*, L.  
 " 7. — *Ardea minuta*, L.  
 " 13. — *Cypselus apus*, L.  
 " 13. — *Erithacus lusciniæ*, L.  
 " 13. — *Ibis falcinellus*, L.  
 " 15. — *Muscicapa collaris*, BECHST.  
 " 15. — *Muscicapa parva*, BECHST.  
 " 15. — *Philomachus pugnax*, L.  
 " 17. — *Cerchneis vespertina*, L.  
 " 20. — *Pandion haliaetus*, L.  
 " 20. — *Pernis apivorus*, L.  
 " 25. — *Sterna fluviatilis*, NAUM.

### Dusza Károly.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
 Horká-n (Gömör m.), melynek föld. fekvése:

48°32'10" é. sz.  
 38°20'20" k. h.

Megfigyeléseit beküldte 1894 jul. 23-án.

### Karl Dusza.

Seit 1894 ord. Beob. der H. O. G. in Horfa  
 (Com. Gömör) unter

48°32'10" N. Br.  
 38°20'20" Ö. L.

Der Beobachter sandte seine Beobachtungen am  
 23. Juli d. J. ein.

### Következő fajok tavaszi érkezését észlelte:

Er beobachtete die Frühjahrs-Ankunft folgender Arten:

- Mart. 8. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 9. — *Fringilla coelebs*, L.  
 " 10. — *Columba oenas*, L.  
 " 12. — *Motacilla alba*, L.  
 " 13. — *Scolopax rusticola*, L.  
 " 16. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 23. — *Anser* . . . . .?  
 " 30. — *Ciconia alba*, L.  
 Apr. 7. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 8. — *Erithacus lusciniæ*, L.  
 " 14. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 30. — *Ortigoneta crex*, L.  
 Mai 3. — *Oriolus galbula*, L.  
 " 4. — *Turtur auritus*, GRAY.  
 " 4. — *Upupa epops*, L.

### Fászl István.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
 Sopron-ban, melynek föld. fekvése:

47°41'12" é. sz.  
 34°15'29" k. h.

A megfigyelési terület igen fontos része a  
 Fertő tava.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 nov. 26-án.

### Stephan Fászl.

Seit 1894 ord. Beob. der H. O. G. in Sopron  
 (Nedenburg), unter

47°41'12" N. Br.  
 34°15'29" Ö. L.

Aus ornith. Hinsicht ist der Neusiedler-See — ein  
 Theil des Beobachtungsgebietes — sehr wichtig.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 26. Nov.  
 des Jahres 1894 eingesendet.

1894 tavaszán a következő fajok érkezését jegyezte:

Beobachter notierte im Jahre 1894 die Ankunft folgender Arten:

- Jan. 3. — *Annelis garrula*, L. — (Látható volt mart. 20-ig. Bar zu sehen bis 20. März.)  
 " 17. — *Archibuteo lagopus*, GM.  
 " 17. — *Emberiza schoeniclus*, L.  
 " 17. — *Plectrophanes nivalis*, L.  
 Febr. 24. — *Molacilla alba*, L.  
 " 25. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 Mart. 4. — *Turdus musicus*, L.  
 " 13. — *Fulica atra*, L.  
 " 13. — *Pratincola rubicola*, L.  
 " 13. — *Totanus glarcola*, L.  
 " 14. — *Erithacus rubecula*, L.  
 " 24. — *Ortigonetra porzana*, L.  
 Apr. 18. — *Yunc torquilla*, L.  
 Mai. 4. — *Cerchneis vesperlina*, L.  
 " 4. — *Coracias garrula*, L.  
 " 7. — *Lanius collurio*, L.  
 " 7. — *Lanius minor*, GM.  
 " 7. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 " 7. — *Sylvia nisoria*, BECHST.  
 " 9. — *Himantopus autumnalis*, HAAS.  
 " 10. — *Totanus ochropus*, L.  
 " 11. — *Locustella fluvialis*, WOLF.  
 " 13. — *Locustella naevia*, BODD.  
 " 21. — *Acrocephalus palustris*, BECHST.  
 Jun. 23. — *Totanus stagnatilis*, BECHST. — (Csak egyszer! Nur einmal!)  
 " 26. — *Pernis apivorus*, L.

Gr. Forgách Károly.

A M. O. K.-nak 1894 óta levelező tagja és rendes megfigyelője *Ghymes-en*, melynek föld. fekvése:

48°22'46" é. sz.  
35°53'26" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 5-én.

Karl Graf Forgách.

Seit 1894 corresp. Mitglied und ord. Beob. der H. O. G. in Ghymes (Com. Nógrád) unter

48°22'46" N. Br.  
35°53'26" Ö. L.

Beobachtungen wurden eingesendet am 5. Mai 1894.

1894 ben a következő fajok tavaszi érkezését észlelte:

Beobachtet wurde im Jahre 1894 die Frühjahrs-Aankunft folgender Arten:

- Febr. 28. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 28. — *Vanellus cristatus*, L.  
 Mart. 1. — *Columba* . . . . .?  
 " 2. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 3. — *Molacilla alba*, L.  
 " 8. — *Scolopax rusticola*, L.  
 Apr. 6. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 7. — *Erithacus luscini*a, L.  
 " 11. — *Upupa epops*, L.  
 " 14. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 20. — *Columba dactylisomans*, MEX.  
 " 20. — *Ortigonetra crex*, L.  
 " 22. — *Turtur aurilus*, GRAY.  
 " 26. — *Oriolus galbula*, L.

Greisiger Mihály dr.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője *Szepes-Béla*n, melynek földir. fekvése:

49°11'19" é. sz.  
38° 7'28" k. h.

A megfigyelési terület nevezetesebb vize: a *Poprád* folyó.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 jun. 7-én.

Dr. Michael Greisiger.

Seit 1894 ordentl. Beobachter der H. O. G. in Szepes-Béla, unter

49°11'19" N. Br.  
38° 7'28" Ö. L.

Bedeutendere Gewässer des Beobachtungsterrains ist der *Poprád*-Fluß.

Die Beobachtungen wurden am 7. Juni 1894 eingesendet.

1894-ben a következő fajok tavaszi vonulását jegyezte:

Beobachter notierte im Jahre 1894 die Ankunft folgender Arten:

- Febr. 16. — *Alauda arvensis*, L.  
 Mart. 7. — *Chrysomitris spinus*, L.  
 " 10. — *Fringilla coelebs*, L.  
 " 14. — *Turdus musicus*, L.

- Mart. 14. — *Pratincola rubicota*, L.  
 " 14. — *Motacilla alba*, L.  
 " 17. — *Upupa epops*, L.  
 " 27. — *Ruticilla tithys*, Scop.  
 " 27. — *Scolopax rusticola*, L.  
 " 29. — *Ciconia alba*, L.  
 " 29. — *Erithacus cyaneeculus*, Wolf.  
 Apr. 12. — *Saxicola oenanthe*, L.  
 " 13. — *Erithacus rubecula*, L.  
 " 14. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 17. — *Serinus hortulanus*, Koch.  
 " 21. — *Pratincola rubetra*, L.  
 " 24. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 27. — *Sylvia cinerea*, L.  
 Mai 2. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 8. — *Cypselus apus*, L.  
 " 10. — *Coturnix dactylisonans*, MEX.

### Gretzmacher Gyula.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
*Schmeczányán*, melynek föld. fekvése:

48°27'36" é. sz.  
 36°33'38" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte (1872—1894-ig)  
 nov. 15-én.

### Julius Gretzmacher.

Seit 1894 ord. Beob. der N. O. C. in Schmecz-  
 bánya (Schemnitz), unter

48°27'36" N. Br.  
 36°33'38" S. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen (vom Jahre  
 1872—1894) am 15. Nov. d. J. eingefendet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:  
 Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten  
 notiert:

- Febr. 7. — *Turdus musicus*, L. (Megszólalt!  
 Éingt!)  
 " 26. — *Fringilla coelebs*, L. (Megszólalt!  
 Éingt!)  
 Mart. 24. — *Motacilla alba*, L.  
 " 24. — *Ruticilla tithys*, Scop.  
 Apr. 4. — *Erithacus rubecula*, L.  
 " 5. — *Yunx lorquilla*, L.  
 " 14. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 15. — *Cuculus canorus*, L.

- Apr. 28. — *Cypselus apus*, L.  
 Mai 8. — *Lanius collurio*, L.

### Hauer Béla.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
*Kis-Hartán* (Pest m.), melynek föld. fekvése:

46°41'30" é. sz.  
 36°42'25" k. h.

Megfigyeléseit nem egyszerre, hanem időn-  
 kint levélben közölte.

### Béla Hauer.

Seit 1894 ord. Beobachter der N. O. C. in Kis-  
 Harta (Com. Pest), unter

46°41'30" N. Br.  
 36°42'25" S. L.

Er theilte seine Beobachtungen zeitweise brief-  
 lich mit.

1894-ben a következő fajokat figyelte meg:

Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten  
 beobachtet:

- Mart. 2. — *Vanellus cristatus*, L.  
 " 4. — *Numenius arquatus*, L.  
 " 9. — *Philomachus pugnax*, L.  
 " 12. — *Gallinago scolopacina*, Br.  
 " 16. — *Ciconia alba*, L. — Extravillan!  
 " 22. — *Ciconia alba*, L. — Intravillan!  
 " 22. — *Columba palumbus*, L.  
 " 28. — *Totanus calidris*, L.  
 " 28. — *Totanus fuscus*, L.  
 Apr. 10. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 17. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 19. — *Accentor modularis*, L.  
 " 22. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 25. — *Oriolus galbula*, L.

### Kenessey László.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
*Petteml-en* (Fehér megye), melynek földir.  
 fekvése:

47°15'50" é. sz.  
 36°24'35" k. h.

A megfigyelési területhez tartozik a *Velencei*  
 tó egy része.

A mely megfigyelés nem Pettendre vonatkozik, ott az észlelő hely külön van felemlítve.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 19-én.

#### Ladislaus von Keneßsey.

Zeit 1894 ord. Beobachter der II. D. C. in Pettend (Com. Stuhlweißenburg), unter

47°15'50" N. Br.

36°24'35" S. L.

Zum Beobachtungs-Gebiet gehört ein Theil des Velenceer Sees.

Bei den Arten, welche nicht in Pettend beobachtet wurden, ist der Beobachtungsort separat angegeben.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 19. Mai d. J. 1894 eingefendet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten notiert:

- Febr. 21. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 26. — *Motacilla alba*, L.  
 " 28. — *Vanellus cristatus*, L.  
 Mart. 3. — *Certhia tinnuncula*, L.  
 " 3. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 11. — *Columba oenas*, L.  
 " 14. — *Erithacus rubecula*, L.  
 " 15. — *Falco subbutco*, L.  
 " 21. — *Stercorarius parasiticus*, L. — Pákozd.  
 " 27. — *Ciconia alba*, L. — Pákozd.  
 " 27. — *Luscinola melanopogon*, TEMM. — Dinnyés.  
 " 29. — *Fulix marila*, L.  
 " 29. — *Larus canus*, L.  
 " 30. — *Ficedula trochilus*, L.  
 Apr. 1. — *Fulix cristata*, L.  
 " 2. — *Philomachus pugnax*, L.  
 " 2. — *Totanus calidris*, L.  
 " 5. — *Harelda glacialis*, L.  
 " 6. — *Ficedula sibilatrix*, BECHST.  
 " 7. — *Hirundo rustica*, L. — Agárd.  
 " 7. — *Pandion haliaetus*, L.  
 " 7. — *Podiceps griseigena*, BODD.  
 " 8. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 " 9. — *Motacilla flava*, L.  
 " 9. — *Saricola oenanthe*, L.  
 " 10. — *Sylvia curruca*, L.  
 " 11. — *Sylvia nisoria*, BECHST.  
 " 12. — *Hirundo rustica*, L.

- Apr. 13. — *Erithacus luscini*, L.  
 " 14. — *Hypolais icterina*, VIEILL.  
 " 14. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 " 5. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 18. — *Ruticilla phoenicea*, L.  
 " 24. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 27. — *Coturnix dactylisonans*, MEY.  
 " 28. — *Oriolus galbula*, L. — Velenceze.  
 " 29. — *Oriolus galbula*, L.  
 Mai 1. — *Upupa epops*, L.  
 " 2. — *Muscicapa atricapilla*, L.  
 " 8. — *Lanius minor*, GM.  
 " 8. — *Merops apiaster*, L. — Csala.  
 " 11. — *Muscicapa parva*, BECHST. — Velenceze.

#### Kocyan Antal.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője Zuberecz-en (Árva m.), melynek föld. fekvése:

49°15'40" é. sz.

37°16'40" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 július 9-én.

#### Anton von Kocyan.

Zeit 1894 ord. Beobachter der II. D. C. in Zuberecz (Com. Árva), unter

49°15'40" N. Br.

37°16'40" S. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 9. Juli im J. 1894 eingefendet.

1894-ben a következő fajok tavaszi érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten notiert:

- Mart. 3. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 9. — *Motacilla alba*, L.  
 " 10. — *Columba palumbus*, L.  
 " 10. — *Fringilla coelebs*, L.  
 " 15. — *Motacilla boarula*, L.  
 " 15. — *Turdus musicus*, L.  
 " 22. — *Ruticilla tilthys*, SCOP.  
 Apr. 4. — *Ciconia alba*, L.  
 " 5. — *Erithacus rubecula*, L.  
 " 5. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 " 6. — *Aquila naevia*, GM.  
 " 10. — *Alauda arborea*, L.



- Apr. 10. — *Anthus trivialis*, L.  
 " 16. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 19. — *Scolopax rusticola*, L.  
 " 28. — *Pratincola rubetra*, L.  
 Mai 1. — *Saxicola oenanthe*, L.  
 " 6. — *Ficedula trochilus*, L.  
 " 6. — *Muscicapa atricapilla*, L.  
 " 10. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 10. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 10. — *Lanius collurio*, L.  
 " 10. — *Sylvia cinerea*, BECHST.  
 " 10. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 " 22. — *Cypselus apus*, L.

### Kosztka László.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
 Gács-on (Nógrád m.), melynek föld. fekvése :

48°21' é. sz.

37°14' k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 11-én.

### Ladislaus von Koszta.

Seit 1894 ord. Beob. der U. D. G. in Gács  
 (Com. Nógrád), unter

48°21' N. B.

37°14' S. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 11. Mai  
 d. J. 1894 eingefendet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte :

Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten  
 notiert :

- Febr. 26. — *Alauda arvensis*, L.  
 Mart. 4. — *Vanellus cristatus*, L.  
 " 6. — *Motacilla alba*, L.  
 " 13. — *Pratincola rubicola*, L.  
 " 14. — *Ruticilla lithys*, Scop.  
 " 17. — *Accentor modularis*, L.  
 " 18. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 28. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 Apr. 9. — *Cerchmeis tinnuncula*, L.  
 " 9. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 9. — *Saxicola oenanthe*, L.  
 " 10. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 10. — *Erithacus lusciniä*, L.  
 " 10. — *Ruticilla phoenicura*, L.  
 " 12. — *Muscicapa collaris*, BECHST.

- Apr. 12. — *Yunx torquilla*, L.  
 " 16. — *Upupa epops*, L.  
 " 19. — *Anthus trivialis*, L.  
 " 19. — *Sylvia cinerea*, BECHST.  
 " 19. — *Sylvia curruca*, L.  
 " 19. — *Turdus auritus*, GRAY.  
 " 20. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 22. — *Oriolus galbula*, L.  
 " 24. — *Caprimulgus europaeus*, L.  
 " 24. — *Lanius collurio*, L.  
 " 28. — *Coracias garrula*, L.  
 " 28. — *Ficedula trochilus*, L.  
 " 28. — *Lanius minor*, GM.  
 " 28. — *Muscicapa grisola*, L.

- Mai 1. — *Coturnix dactylisonans*, MEY.  
 " 3. — *Lanius senator*, L.  
 " 3. — *Orligometra crex*, L.

### Kuhn Lajos dr.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
 Nagy-Szentmiklós-on (Torontál m.), melynek  
 föld. fekvése :

46° 4'17" é. sz.

38°17'17" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 július 23-án.

### Dr. Ludwiga Kuhn.

Seit 1894 ord. Beob. der U. D. G. in Nagy-  
 Szentmiklós (Com. Torontál), unter

46° 4'17" N. Br.

38°17'17" S. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 23. Juli  
 d. J. eingefendet.

1894-ben a következő fajok megérkezését  
 jegyezte :

Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten  
 notiert :

- Febr. 22. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 Mart. 4. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 4. — *Motacilla alba*, L.  
 " 4. — *Vanellus cristatus*, L.  
 " 7. — *Pratincola rubetra*, L.  
 " 10. — *Grus cinerea*, L.  
 " 10. — *Turdus musicus*, L.  
 " 17. — *Accentor modularis*, L.  
 " 30. — *Ciconia alba*, L.

Apr.	2.	—	<i>Ardea purpurea</i> , L.
"	2.	—	<i>Ficedula trochilus</i> , L.
"	2.	—	<i>Molacilla flava</i> , L.
"	3.	—	<i>Pratincola rubicola</i> , L.
"	4.	—	<i>Gallinula chloropus</i> , L.
"	4.	—	<i>Nycticorax nycticorax</i> , L.
"	6.	—	<i>Hirundo rustica</i> , L.
"	6.	—	<i>Upupa epops</i> , L.
"	8.	—	<i>Ficedula sibilatrix</i> , BECHST.
"	10.	—	<i>Rallus aquaticus</i> , L.
"	10.	—	<i>Sylvia curruca</i> , L.
"	10.	—	<i>Yunc. torquilla</i> , L.
"	13.	—	<i>Anthus trivialis</i> , L.
"	13.	—	<i>Cuentus canorus</i> , L.
"	13.	—	<i>Erithacus luscinia</i> , L.
"	13.	—	<i>Erithacus philomela</i> , BECHST.
"	13.	—	<i>Muscicapa collaris</i> , BECHST.
"	13.	—	<i>Muscicapa grisola</i> , L.
"	13.	—	<i>Muscicapa parva</i> , BECHST.
"	13.	—	<i>Rulicilla phoenicea</i> , L.
"	13.	—	<i>Rulicilla lilhyis</i> , SCOP.
"	13.	—	<i>Sylvia cinerea</i> , BECHST.
"	14.	—	<i>Caprimulgus europaeus</i> , L.
"	15.	—	<i>Sylvia atricapilla</i> , L.
"	21.	—	<i>Certhia vesperina</i> , L.
"	21.	—	<i>Muscicapa atricapilla</i> , L.
"	21.	—	<i>Turtur auritus</i> , GRAY.
"	22.	—	<i>Coracias garrula</i> , L.
"	22.	—	<i>Columba dactylisomans</i> , MEY.
"	22.	—	<i>Querquedula circia</i> , L.
"	24.	—	<i>Saricola oenanthe</i> , L.
"	25.	—	<i>Sylvia hortensis</i> , BECHST.
"	26.	—	<i>Chelidon urbica</i> , L.
"	26.	—	<i>Lanius minor</i> , GM.
"	26.	—	<i>Oriolus galbula</i> , L.
Mai	5.	—	<i>Hydrochelidon fissipes</i> , L.
"	5.	—	<i>Lanius collurio</i> , L.
"	8.	—	<i>Pernis apivorus</i> , L.
"	10.	—	<i>Ficedula rufa</i> , BECHST.
"	10.	—	<i>Hypolais icterina</i> , VIEILL.
"	15.	—	<i>Colyle riparia</i> , L.
"	19.	—	<i>Anthus campestris</i> , L.
"	19.	—	<i>Merops apiaster</i> , L.
"	22.	—	<i>Sylvia nisoria</i> , BECHST.

### Kunszt Károly.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
Cs.-Somorjá-n, melynek föld. fekvése:

48° 1' é. sz.  
34° 58' k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 július 9-én.

Mintán nem csupán Somorján figyelt, azon  
fajoknál, a melyek másutt figyeltettek meg, a  
hely mindig külön meg van adva.

### Karl Kunszt.

Seit 1894 ordentl. Beobachter der H. O. G. in  
Cs.-Somorja, unter

48° 1' N. B.  
34° 58' Ö. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 9. Juli  
d. J. eingefendet.

Da die Beobachtungen sich nicht blos auf So-  
morja beziehen, so wird in einem jedem Falle, wo  
die Beobachtung auf einem anderen Ort stattfand,  
dieser Ort separat angegeben.

### 1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 wurde die Ankunft folgender Arten  
notiert:

Jan.	18.	—	<i>Alauda arvensis</i> , L. — Gutor.
"	18.	—	<i>Sturnus vulgaris</i> , L. — Gutor.
"	18.	—	<i>Turdus pilaris</i> , L. — Gutor.
Febr.	25.	—	<i>Acanthis linaria</i> , L. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Alauda arvensis</i> , L. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Anas boschas</i> , L. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Anser segetum</i> , GM. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Accipiter nisus</i> , L. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Bucephala clangula</i> , L. — Kört- vélyes.
"	25.	—	<i>Larus</i> . . . . . ? — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Mergus albellus</i> , L. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Mergus merganser</i> , L. — Körtvélyes.
"	25.	—	<i>Querquedula crecca</i> , L. — Kört- vélyes.
"	25.	—	<i>Sturnus vulgaris</i> , L. — Körtvélyes.
"	27.	—	<i>Alauda arvensis</i> , L.
"	28.	—	<i>Acanthis linaria</i> , L.
"	28.	—	<i>Anser segetum</i> , GM.
"	28.	—	<i>Bucephala clangula</i> , L.
"	28.	—	<i>Dafila acula</i> , L. — Doborgaz.
"	28.	—	<i>Fringilla coelebs</i> , L.
"	28.	—	<i>Mergus albellus</i> , L.
"	28.	—	<i>Mergus merganser</i> , L.
"	29.	—	<i>Querquedula crecca</i> , L.
Mart.	2.	—	<i>Columba palumbus</i> , L. — Kört- vélyes.
"	3.	—	<i>Molacilla alba</i> , L.
"	4.	—	<i>Mareca penelope</i> , L. — Körtvélyes.

Mart. 4. — *Motacilla alba*, L. — Körtvélyes.  
 " 4. — *Totanus ochropus*, L. — Körtvélyes.  
 " 4. — *Turdus iliacus*, L. — Körtvélyes.  
 " 7. — *Graculus carbo*, L. — Körtvélyes.  
 " 7. — *Turdus musicus*, L. — Körtvélyes.  
 " 10. — *Pratincola rubicola*, L.  
 " 11. — *Scolopax rusticola*, L. — Gutor.  
 " 19. — *Ruticilla lilhyis*, Scop.  
 " 22. — *Circus cyaneus*, L. — Tökés.  
 " 25. — *Ruticilla lilhyis*, Scop. — Körtvélyes.  
 " 27. — *Aegialitis fluviatilis*, BECHST. — Körtvélyes.  
 " 27. — *Anthus pratensis*, L. — Körtvélyes.  
 " 27. — *Larus ridibundus*, L. — Körtvélyes.  
 " 27. — *Podiceps cristatus*, L. — Körtvélyes.  
 " 31. — *Aegialitis fluviatilis*, BECHST. — Gutor.  
 " 31. — *Circus aeruginosus*, L. — Gutor.  
 " 31. — *Larus ridibundus*, L. — Gutor.  
 " 31. — *Podiceps nigricollis*, SUND. — Gutor.  
 " 31. — *Pratincola rubicola*, L. — Gutor.  
 " 31. — *Totanus ochropus*, L. — Gutor.  
 Apr. 1. — *Ardea cinerea*, — Gutor.  
 " 1. — *Saxicola oenanthe*, L. — Gutor.  
 " 1. — *Tringoides hypoleucus*, L. — Gutor.  
 " 2. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 2. — *Rissa tridactyla*, L. — Vajka.  
 " 3. — *Muscicapa atricapilla*, L. — Gutor.  
 " 4. — *Accentor modularis*, L. — Gutor.  
 " 4. — *Anser* . . . . .? — Gutor.  
 " 4. — *Cerchneis linmuncula*, L. — Gutor.  
 " 4. — *Ficedula trochilus*, L. — Gutor.  
 " 4. — *Fulica atra*, L. — Gutor.  
 " 4. — *Milvus korschun*, GM. — Gutor.  
 " 4. — *Nyctiardea nycticorax*, L. — Gutor.  
 " 7. — *Anthus trivialis*, L. — Gutor.  
 " 7. — *Circus pygargus*, L. — Gutor.  
 " 7. — *Hirundo rustica*, L. in Gutor.  
 " 7. — *Sylvia atricapilla*, L. — Gutor.  
 " 8. — *Archibuteo lagopus*, GM. — Gutor.  
 " 8. — *Chelidon urbica*, L. — Gutor.  
 " 8. — *Circus aeruginosus*, L. — Gutor.  
 " 8. — *Cuculus canorus*, L. — Gutor.  
 " 8. — *Erithacus cyaneeculus*, WOLF. — Gutor.  
 " 8. — *Fringilla coelebs*, L. — Gutor.  
 " 8. — *Mergus merganser*, L. — Gutor.  
 " 8. — *Oedipnemus crepitans*, TEMM. — Gutor.  
 " 8. — *Ortigometra minuta*, PALL. — Gutor.

Apr. 9. — *Hydrochelidon fissipes*, L. — Gutor.  
 " 9. — *Sterna minuta*, L. — Gutor.  
 " 10. — *Sylvia nisoria*, BECHST. — Gutor.  
 " 11. — *Cotyle riparia*, L. — Gutor.  
 " 11. — *Serinus hortulanus*, KOCH. — Gutor.  
 " 12. — *Circus macrourus*, GM.  
 " 12. — *Circus aeruginosus*, L.  
 " 12. — *Upupa epops*, L.  
 " 14. — *Erithacus cyaneeculus*, WOLF. — Körtvélyes.  
 " 14. — *Larus argentatus*, BRÜNN. — Körtvélyes.  
 " 14. — *Pratincola rubetra*, L. — Körtvélyes.  
 " 14. — *Pratincola rubicola*, L. — Körtvélyes.  
 " 14. — *Ruticilla phoenicea*, L. — Körtvélyes.  
 " 14. — *Sterna fluviatilis*, NAUM. — Körtvélyes.  
 " 15. — *Ardea purpurea*, L. — Gutor.  
 " 15. — *Botaurus stellaris*, L. — Gutor.  
 " 17. — *Anthus campestris*, L.  
 " 17. — *Ficedula sibilatrix*, BECHST.  
 " 17. — *Querquedula crecca*, L.  
 " 20. — *Sylvia curruca*, L.  
 " 20. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 " 21. — *Acrocephalus turdoides*, MEY. — Gutor.  
 " 21. — *Cotyle riparia*, L. — Gutor.  
 " 21. — *Lanius minor*, GM.  
 " 21. — *Turtur auritus*, GRAY. — Gutor.  
 " 21. — *Yunx torquilla*, L. — Gutor.  
 " 25. — *Hirundo rustica*, L. — Körtvélyes.  
 " 25. — *Locustella luscinioides*, SAVI. — Körtvélyes.  
 " 25. — *Muscicapa grisola*, L. — Körtvélyes.  
 " 25. — *Oriolus galbula*, L. — Körtvélyes.  
 " 26. — *Ardea minuta*, L. — Gutor.  
 " 26. — *Coturnix dactylisouans*, MEY.  
 " 26. — *Sylvia nisoria*, BECHST.  
 " 28. — *Aegialitis fluviatilis*, BECHST. — Körtvélyes.  
 Mai 2. — *Lanius collurio*, L. in Körtvélyes.  
 " 2. — *Locustella fluviatilis*, WOLF. — Körtvélyes.  
 " 2. — *Locustella naevia*, BODD. — Körtvélyes.  
 " 15. — *Merops apiaster*, L. — Gutor.  
 " 15. — *Turdus musicus*, L. — Gutor.  
 " 15. — *Turtur auritus*, GRAY. — Gutor.  
 " 26. — *Ardea garzetta*, L. — Gutor.



### Lakatos Károly.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
Szegeden, melynek földl. fekvése:

46°14'30" é. sz.

37°48'12" k. h.

Megfigyelési terület Szeged és Horgos vidéke;  
vizei a Tisza folyó és a Fehér tó, valamint a  
Horgosi tó.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 szept. 3-án.

### Karl von Lakatos.

Seit 1894 ord. Beob. der H. O. G. in Szeged-  
din, unter

46°14'30" N. Br.

37°48'12" Ö. L.

Die Beobachtungen beziehen sich auf die Umge-  
bung von Szegedin und Horgos (Dorf bei Sze-  
gedin). Bedeutendere Gewässer der Theiß (Fluß),  
der Fehér tó (Fehér-See) und Horgosi tó (Hor-  
gos-See).

Beobachter hat seine Beobachtungen am 3. Sept.  
im J. 1894 eingeseudet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 hat er die Ankunft folgender Arten  
notiert:

*Accipiter nisus*, L.

*Archibuteo lagopus*, Gm.

*Columba oenas*, L.

*Falco regulus*, PALL.

Átteleltek. — Haben übermüht.

Jan. 26. — *Podiceps cristatus*, L.

Febr. 10. — *Mareca penelope*, L.

" 20. — *Alauda arvensis*, L.

" 21. — *Numenius arquatus*, L.

" 23. — *Gallinago scolopacina*, Br.

" 23. — *Vanellus cristatus*, L.

" 24. — *Cerchneis tinnuncula*, L.

" 24. — *Dafila acula*, L.

" 24. — *Sturnus vulgaris*, L.

" 25. — *Fulica atra*, L.

" 25. — *Philomachus pugnax*, L.

" 26. — *Podiceps minor*, L.

" 28. — *Bucephala clangula*, L. (A vad-  
kereskedőnél! Beim Wildhändler!)

" 28. — *Milvus icinus*, Sav. (Átvonulóban!  
Durchziehend!)

Mart. 3. — *Totanus fuscus*, L. (Vadkereskedő-  
nél! Beim Wildhändler!)

" 3. — *Totanus glottis*, L. (Vadkereskedő-  
nél! Beim Wildhändler!)

" 3. — *Turtur auritus*, GRAY.

" 4. — *Aythya ferina*, L.

" 4. — *Gallinago gallinula*, L.

" 4. — *Sterna fluviatilis*, NAMM.

" 6. — *Spatula clypeata*, L.

" 7. — *Limosa aegiocephala*, L.

" 7. — *Molucilla alba*, L.

" 7. — *Molucilla flava*, L.

" 8. — *Circus pygargus*, L.

" 9. — *Tringa alpina*, L.

" 11. — *Circus cyaneus*, L. (1 db áttelelt!  
Ein Stück übermüht!)

" 12. — *Botaurus stellatus*, L.

" 4. — *Ardea cinerea*, L.

" 14. — *Recurvirostra avocetta*, L.

" 15. — *Aegialitis hiadula*, L.

" 15. — *Larus ridibundus*, L.

" 15. — *Nyroca leucophthalmos*, BECHST.  
(Vadászoknál! Gefchossen!)

" 16. — *Tringoides hypoleucus*, L.

" 17. — *Ortigometra porzana*, L.

" 18. — *Grus cinerea*, L.

" 18. — *Hirundo rustica*, L.

" 20. — *Fulix cristata*, L.

" 20. — *Ruticilla phoenicea*, L.

" 21. — *Totanus calidris*, L.

" 21. — *Totanus ochropus*, L.

" 22. — *Anser cinereus*, MEY.

" 22. — *Anthus pratensis*, L.

" 23. — *Aegialitis cantianus*, LATH.

" 23. — *Ciconia alba*, L.

" 24. — *Aegialitis fluviatilis*, BECHST.

" 24. — *Nyctiardea nycticorax*, L.

" 24. — *Upupa epops*, L.

" 26. — *Cerchneis vespertina*, L.

" 26. — *Ficedula rufa*, BECHST.

" 26. — *Numenius phaeopus*, L.

" 27. — *Erithacus rubecula*, L.

" 27. — *Tringa canula*, L.

" 28. — *Cotyle riparia*, L.

" 28. — *Oedienemus crepitans*, TEMM.

" 28. — *Pratincola rubetra*, L.

" 28. — *Saricola oenanthe*, L.

" 28. — *Sylvia curruca*, L.

" 30. — *Himantopus autumnalis*, HAAS.

" 30. — *Larus canus*, L.

" 30. — *Querquedula circia*, L.

Apr. 1. — *Erithacus cyaneolus*, WOLF.

- Apr. 2. — *Ardea purpurea*, L.  
 „ 5. — *Lanius minor*, GM.  
 „ 6. — *Chelidon urbica*, L.  
 „ 2. — *Cuculus canorus*, L.  
 „ 4. — *Yunx torquilla*, L.  
 „ 6. — *Circus aeruginosus*, L.  
 „ 6. — *Colurnir dactylisonans*, MEY.  
 „ 6. — *Gallinago major*, GM.  
 „ 7. — *Erithacus luscini*, L.  
 „ 9. — *Tringa minuta*, LEISL.  
 „ 10. — *Tringa subarquata*, GOULD.  
 „ 11. — *Lanius collurio*, L.  
 „ 14. — *Totanus glareola*, L.  
 „ 15. — *Sylvia cinerea*, BECHST.  
 „ 19. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 „ 20. — *Pratincola rubicola*, L.  
 „ 22. — *Gallinula chloropus*, L.  
 „ 22. — *Oriolus galbula*, L.  
 „ 23. — *Glareola pratincola*, L.  
 „ 24. — *Ardea minuta*, L.  
 „ 26. — *Anthus campestris*, L.  
 „ 28. — *Ortometra crex*, L.  
 „ 29. — *Acrocephalus turdoides*, MEY.  
 „ 29. — *Sterna minuta*, L.  
 Mai 3. — *Platalea leucorodia*, L.  
 „ 25. — (Körül! Beiläufig!) *Hydrochelidon fissipes*, L.  
 „ 29. — *Sylvia nisoria*, BECHST.

### Lovassy Sándor dr.

A M. O. K.-nak lev. tagja és 1894 óta rendes megfigyelője Keszthelyen, melynek föld. fekvése:

46°46'17" é. sz.  
 35°54'30" k. h.

A megfigyelési terület nevezetesebb vizei: a Balaton, a Kis-Balaton és a Zala folyó.

A megfigyelésekhez pontos meteor. naplót is mellékel.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 aug. 14-én.

### Dr. Alexander von Löbassy.

Seit 1894 corresp. Mitglied und ord. Beobachter der U. D. C. in Keszthely, unter

46°46'17" N. Br.  
 35°54'30" Ö. L.

Bedeutendere Gewässer des Beobachtungsortes sind: der Plattensee, der Kis-Balaton (kleiner Plattensee) und der Zala-Fluß.

Beobachter gab den Beobachtungen auch ein pünktlich geführtes meteor. Tagebuch bei.

Seine Beobachtungen hat er am 14. Aug. im J. 1894 eingekendet.

### 1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

- Jan. 31. — *Anas boschas*, L.  
 „ 31. — *Anser cinereus*, MEY.  
 „ 31. — *Anser segetum*, GM.  
 „ 31. — *Emberiza miliaria*, L.  
 Febr. 13. — *Fulica atra*, L.  
 „ 13. — *Larus ridibundus*, L.  
 „ 13. — *Querquedula crecca*, L.  
 „ 28. — *Vanellus cristatus*, L.  
 Mart. 1. — *Ardea alba*, L.  
 „ 2. — *Ardea cinerea*, L.  
 „ 2. — *Botaurus stellaris*, L.  
 „ 2. — *Bucephala clangula*, L.  
 „ 2. — *Erithacus rubecula*, L.  
 „ 4. — *Circus cyaneus*, L.  
 „ 4. — *Mareca penelope*, L.  
 „ 4. — *Podiceps nigricollis*, SUND.  
 „ 4. — *Spatula clypeata*, L.  
 „ 4. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 „ 6. — *Numenius arquatus*, L.  
 „ 6. — *Totanus calidris*, L.  
 „ 9. — *Anthus* . . . . .?  
 „ 9. — *Dafila acuta*, L.  
 „ 9. — *Emberiza schoeniclus*, L.  
 „ 14. — *Platalea leucorodia*, L.  
 „ 19. — *Ciconia alba*, L.  
 Apr. 3. — *Nyctiardea nycticorax*, L.  
 „ 4. — *Chelidon urbica*, L.  
 „ 4. — *Luscinola melanopogon*, TEMM.  
 „ 4. — *Ruticilla phoenicurus*, L.  
 „ 5. — *Locustella luscinioides*, SAVI.  
 „ 7. — *Circus aeruginosus*, L.  
 „ 7. — *Circus cyaneus*, L.  
 „ 7. — *Erithacus cyaneeculus*, WOLF.  
 „ 7. — *Hirundo rustica*, L.  
 „ 13. — *Sterna fluviatilis*, NAUM.  
 „ 15. — *Acrocephalus turdoides*, MEY.  
 „ 24. — *Ardea comata*, PALL.  
 „ 25. — *Coracias garrula*, L.  
 „ 25. — *Hydrochelidon fissipes*, L.  
 „ 27. — *Oriolus galbula*, L.  
 Mai 1. — *Ibis falcinellus*, L.  
 „ 9. — *Graculus carbo*, L.  
 „ 18. — *Tringa subarquata*, GOULD.

### Medreczky István.

A M. O. K.-nak 1894 óta levelező tagja és rendes megfigyelője *Ungvárott*, melynek föld. fekvése:

48°37'30" é. sz.

10°38'26" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 június 1-én.

### Stephan von Medreczky.

Seit 1894 corresp. Mitglied und ord. Beobachter der II. D. C. in Ungvár (Com. Ung), unter

48°37'30" N. Br.

10°38'26" Ö. L.

Seine Beobachtungen hat er am 1. Juni im J. 1894 eingefendet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

- Mart. 3. — *Columba oenas*, L.  
 " 4. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 7. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 8. — *Molacilla alba*, L.  
 " 9—10. — *Anser cinereus*, MEY.  
 " 17. — *Scolopax rusticola*, L.  
 " 27. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 Apr. 5. — *Ciconia alba*, L.  
 " 6. — *Hirundo rustica*, L.  
 " 7. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 7. — *Rubicilla tillys*, SCOP.  
 " 10. — *Saricola oenanthe*, L.  
 " 11. — *Erithacus philomela*, BECHST.  
 " 12. — *Rubicilla phoenicea*, L.  
 " 18. — *Serinus hortulanus*, KOCH.  
 " 20. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 20. — *Upupa epops*, L.  
 " 21. — *Yunc. torquilla*, L.  
 " 22. — *Sylvia hortensis*, BECHST.  
 " 23. — *Alauda arborea*, L.  
 " 27. — *Muscicapa grisola*, L.  
 Mai 1. — *Oriolus galbula*, L.  
 " 5. — *Sylvia atricapilla*, L.  
 " 6. — *Sylvia nisoria*, BECHST.  
 " 8. — *Lanius collurio*, L.  
 " 10. — *Columba dactylisomans*, MEY.

### Meteorologiai intézet (magyar).

A M. O. K. főnöke 1893 decz. 28-án kelt átiratában felkérte az orsz. közp. meteor. intézet igazgatóságát, hogy a *füsti fecske* (*Hir. rustica*, L.) tavaszi érkezését az összes meteor. állomásokon megfigyeltesse, s a meteor. tünetekkel kapcsolathat a M. O. K.-nak beküldesse.

KONKOLY MIKLÓS dr. nev. intézet igazgatója a kérelemnek készséggel tett eleget, s az intézet az 1894. év tavaszán a következő adatokat besátotta a M. O. K.-nak rendelkezésére.

A mint a táblázatból láthatjuk, egynémelyik állomás nemesak a füsti fecske megfigyelésére szorítkozott, hanem dícséretes buzgósággal még más fajokra is kiterjeszkedett.

### Meteor. Central-Anstalt (Ungarische).

Der Chef der II. D. C. ersuchte in seinem Schreiben vom 28. Dez. im J. 1893 das Directorat der ungar. meteor. Central-Anstalt, durch die Stationen des genannten Institutes womöglich die Ankunft wenigstens der Rauchschwalbe (*Hir. rustica*, L.) notieren zu lassen, und die auf diese Weise erlangten Daten der II. D. C. gütigst zur Verfügung stellen zu wollen.

Dr. Mikolau von Konkoly, der Director des genannten Institutes kam dem Ersuchen mit Bereitwilligkeit entgegen, und ließ durch sein Institut die folgenden Beobachtungen der II. D. C. gütigst zukommen.

Wie aus der Tabelle ersichtlich, beschränkten sich einige Stationen nicht bloß auf die Rauchschwalbe, sondern dehten ihre lobenswerthe Aufmerksamkeit auch auf andere Arten aus.

A magyar meteor. intézet 1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Das ung. meteor. Centr.-Institut notierte im Jahre 1894 die Ankunft folgender Arten:

- Molacilla boarula*, L.  
 Mart. 9. — Görgény-Szent-Imre.  
*Ciconia alba*, L.  
 " 15. — Csikmegyében mutatkozott, de visszavonult! Zeigte sich im Com. Cs. it, zog sich aber wieder zurück!  
*Fecske. Schwalbe* (?)  
 " 17. — Kolozsmonostor. — «Állítólag látak kettőt; talán parti fecskét?» írja a megfigyelő! «Ungeblid sah



- man zwei Stück; ob nicht etwa Uferschwalben?» schreibt der Beobachter.  
*Hirundo rustica*, L.
- Mai 23. — Belovár.  
*Upupa epops*, L.
- « 23. — Belovár.  
*Hirundo rustica*, L.
- « 24. — Eperjes. Egy pár! de azután eltűnt és apr. 20-ig nem látható! — Ein Paar! Verschwinden aber wieder, und dann sieht man erst wieder am 20. April.  
*Ciconia alba*, L.
- « 26. — Lehndorf (Magy.-Óvár mellett; bei Ung.-Mittenburg).
- « 28. — Csiksomlyó. — Átvonul! Zieht durch!  
*Chelidon urbica*, L.
- « 28. — Pozsony (Preßburg).  
*Ciconia alba*, L.
- « 28. — Székely-Udvarhely.
- « 30. — Kis-Kartal.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 31. — Kalocsa.  
*Ciconia alba*, L.
- « 31. — Lehndorf.  
*Hirundo rustica*, L.
- « 31. — Modor.  
*Chelidon urbica*, L.
- Apr. 2. — Arad.
- « 2. — Pápa. (Az első! Die Erste! 4-én sok! Am 4. Viele!)  
*Cuculus canorus*, L.
- « 2. — Görgény-Szent-Imre.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 3. — Székely-Udvarhely.
- « 3. — Zombolya.  
*Feske. Schwalbe* (?)
- « 4. — Orsova.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 5. — Balaton-Füred.
- « 5. — Budapest.
- « 5. — Máriafalu (Com. Vas).  
*Ciconia alba*, L.
- Apr. 5. — Görgény-Szent-Imre.  
*Motacilla alba*, L.
- « 5. — Kis-Kartal.  
*Hirundo rustica*, L.
- « 6. — Herény (Com. Vas).
- « 6. — Ungvár.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 7. — Balaton-Füred.

- Apr. 7. — Debreczen.
- « 7. — Nagy-Szeben (Hermannstadt).
- « 7. — Nyiregyháza.
- « 7. — Tarsa (Com. Vas).  
*Ciconia alba*, L.
- « 7. — Kis-Kartal.  
*Upupa epops*, L.
- « 7. — Görgény-Szent-Imre.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 8. — Nagy-Bossány (Com. Nentra).
- « 8. — Nagyváradi (Großwardein).
- « 8. — Rozsnyó.
- « 8. — Turkeve.
- « 8. — Ungvár.  
*Ciconia alba*, L.
- « 8. — Turkeve.  
*Erithacus luscinia*, L.
- « 8. — Zombolya.  
*Feske. Schwalbe* (?)
- « 8. — Magyar-Óvár (Ung.-Mittenburg).  
*Hirundo rustica*, L.
- « 8. — Görgény-Szent-Imre.
- « 8. — Turkeve.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 9. — Selmeczbánya (Schönung).  
*Cotyle riparia*, L.
- « 10. — Akna-Szlatina.  
*Hirundo rustica*, L.
- « 10. — Pozsony (Preßburg).  
*Chelidon urbica*, L.
- « 12. — Csik-Somlyó.
- « 12. — Eperjes.
- « 13. — Körmöczbánya (Kremnitz).
- « 13. — Nagy-Szeben (Hermannstadt).  
*Hirundo rustica*, L.
- « 13. — Debreczen.  
*Chelidon urbica*, L.
- « 14. — Kolozsmonostor.
- « 15. — Besztercebánya.  
*Hirundo rustica*, L.
- « 15. — Besztercebánya.
- « 16. — Pécs-Bányatelep. — (Jünffirchen-Bergwerk).  
*Chelidon urbica*, L.
- « 18. — in Akna-Szlatina.
- « 20. — Pécs-Bányatelep. — (Jünffirchen-Bergwerk.)

Pfennigberger József.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
 Bélyén (Baranya m.), melynek föld. fekvése:

45°36'14" é. sz.

36°24'29" k. h.

A megfigyelési terület jelentékenyebb vizei: a *Dráva* folyam, a *Duna*, s e két folyó által alkotott óriási mocsarak és árterületek.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 16-án.

### Joseph von Pfenniaberger.

Seit 1894 ord. Beob. der II. D. C. in Bélflye (Com. Baranya), unter

45°36'14" N. Br.

36°24'29" S. L.

Bedeutendere Gewässer des Beobachtungsterrains sind: die *Drau*, die *Donau* und die von denen verursachten Sumpf- und Inundations-Gebiete.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 16. Mai d. J. 1894 eingesendet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

- Febr. 4. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 5. — *Turdus pilaris*, L.  
 " 28. — *Alauda arborea*, L.  
 Mart. 7. — *Columba palumbus*, L.  
 " 8. — *Fulica atra*, L.  
 " 12. — *Accentor modularis*, L.  
 " 16. — *Ficedula rufa*, BECHST.  
 " 20. — *Ciconia alba*, L.  
 " 22. — *Ciconia nigra*, L.  
 " 22. — *Pratincola rubicola*, L.  
 " 29. — *Nyctiardea nycticorax*, L.  
 " 31. — *Chelidon urbica*, L.  
 Apr. 2. — *Milvus korschun*, GM.  
 " 2. — *Yunc. torquilla*, L.  
 " 5. — *Erithacus cyaneeculus*, WOLF.  
 " 6. — *Sylvia atricapilla*, L.  
 " 6. — *Upupa epops*, L.  
 " 7. — *Ardea purpurea*, L.  
 " 7. — *Gallinago scolopacina*, BR.  
 " 10. — *Cuculus canorus*, L.  
 " 14. — *Erithacus luscinia*, L.  
 " 15. — *Locustella naevia*, BODD.  
 " 16. — *Motacilla flava*, L.  
 " 25. — *Caprimulgus europaeus*, L.  
 " 25. — *Coracias garrula*, L.  
 " 25. — *Coturnix dactylisonans*, MEY.  
 " 25. — *Oriolus galbula*, L.  
 " 26. — *Turtur auritus*, GRAY.

Apr. 26. — *Lanius minor*, GM.

Mai 4. — *Lanius collurio*, L.

" 4. — *Locustella fluvialis*, WOLF.

" 6. — *Ortigomelra cret.*, L.

### Pungur Gyula.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője *Zilahon* (Szilágym.), melynek föld. fekvése:

47°10'48" é. sz.

40°44' 4" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 július 19-én.

### Julius Pungur.

Seit 1894 ord. Beob. der II. D. C. in Zilah (Com. Szilágym.), unter

47° 0'48" N. Br.

40°44' 4" S. L.

Seine Beobachtungen wurden eingesendet am 19. Juli im Jahre 1894.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

- Mart. 10. — *Sturnus vulgaris*, L.  
 " 12. — *Motacilla alba*, L.  
 " 12. — *Scolopax rusticola*, L.  
 Apr. 2. — *Chelidon urbica*, L.  
 " 5. — *Hirundo rustica*, L.

### Szüts Béla.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője *Tavarnán* (Zemplén m.), melynek föld. fekvése:

48°54'40" é. sz.

39°25'20" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 május 26-án.

### Béla von Szüts.

Seit 1894 ord. Beob. der II. D. C. in Tavarna (Com. Zemplén), unter

48°54'40" N. Br.

39°25'20" S. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 26. Mai im Jahre 1894 eingesendet.

1894-ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

Deez. II. felétől egész apr. I. feléig az *Ampelis garrula*, L. nagy tömegekben mutatkozott a község kertjeiben.

Von der II. Hälfte Dez. bis zu der I. Hälfte Apr. zeigte sich *Ampelis garrula*, L. in großen Flügen in den Obstgärten der Gemeinde.

Febr. 13. — *Columba oenas*, L.

„ 27. — *Alauda arborea*, L.

Mart. 2. — *Alauda arvensis*, L.

„ 7. — *Sturnus vulgaris*, L.

„ 14. — *Motacilla alba*, L.

„ 22. — *Ciconia alba*, L. — Varamó-Hoszsúmező.

„ 25. — *Muscicapa collaris*, BECHST.

Apr. 2. — *Rulicilla phoenicea*, L.

„ 10. — *Yunx torquilla*, L.

„ 13. — *Upupa epops*, L.

„ 14. — *Hirundo rustica*, L.

„ 16. — *Cuculus canorus*, L.

„ 19. — *Erithacus luscini*, L.

„ 19. — *Motacilla flava*, L.

„ 23. — *Chelidon urbica*, L.

„ 23. — *Ortigomelra crex*, L.

„ 24. — *Oriolus galbula*, L.

„ 25. — *Turtur aurilus*, GRAY.

„ 26. — *Coturnix dactylisonans*, MEX.

„ 30. — *Lanius minor*, GM.

### Vadas Jenő.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője *Selmeczbánya*, melynek föld. fekvése:

48°27'36" é. sz.

36°33'38" k. h.

Megfigyeléseit szóbelileg közölte.

### Eugen Vadas.

Seit 1894 ord. Beobachter der M. O. C. in *Selmeczbánya* (Schemnitz, Com. Gönt), unter

48°27'36" N. Br.

36°33'38" Ö. L.

Beobachter theilte seine Beobachtungen mündlich mit.

1894-ben a következő fajok érkezését figyelte meg:

Im Jahre 1894 beobachtete er die Ankunft folgender Arten:

Mart. 14. — *Scolopax rusticola*, L.

„ 15. — *Motacilla alba*, L. — Kis-Illye.

„ 18. — *Motacilla alba*, L.

„ 30. — *Rissa tridactyla*, L. — Kisuceza-Ujhely.

Apr. 9. — *Chelidon urbica*, L.

### Wachenhusen Antal

cs. és kir. vadászkapitány.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője *Székesfehérvárról*, melynek föld. fekvése:

47°11'24" é. sz.

36° 4'40" k. h.

A megfigyelési területen található jelentékenyebb vizek: a *Sóstó* és a *Sárvíz* esatorna.

Megfigyelő kéziratában megjegyzi, hogy az általa közölt adatok csak a *lelövésre* vonatkoznak, s így nem tekinthetők az illető fajok első megérkezési dátumainak.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 jun. 15-én.

### Anton von Wachenhusen

f. und t. Jäger-Hauptmann.

Seit 1894 ordentl. Beobachter der M. O. C. in *Stuhlweißenburg*, unter

47°11'24" N. Br.

36° 4'40" Ö. L.

Bedeutendere Gewässer des Beobachtungsterrains sind: der *Sóstó* (Sós-See) und der *Sárvíz*-Canal.

Beobachter betont in seiner Handschrift, daß er in Absicht sich eine Sammlung anzulegen, jederzeit, besonders aber im Frühjahr nach Beute auszog, und nicht immer die ersten Stücke erlegen konnte, sondern nur die erlegten Vögel notierte. Demnach können seine Daten nicht als die ersten Ankunftsdaten angenommen werden.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 15. Juni d. J. 1894 eingesendet.

1894 ben a következő fajok érkezését jegyezte:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

Febr. 2. — *Turdus pilaris*, L.

Mart. 7. — *Columba oenas*, L.

- Mart. 14. — *Gallinago scolopacina*, Br.  
 „ 14. — *Larus ridibundus*, L.  
 „ 14. — *Podiceps griseigena*, Bonn.  
 „ 26. — *Anthus* . . . . . (?)  
 „ 26. — *Emberiza schoenioides*, L.  
 „ 26. — *Numenius arquatus*, L.  
 „ 26. — *Turdus musicus*, L.  
 „ 31. — *Hirundo rustica*, L.  
 Apr. 1. — *Ciconia alba*, L.  
 „ 1. — *Motacilla flava*, L.  
 „ 1. — *Philomachus pugnax*, L.  
 „ 1. — *Totanus ochropus*, L.  
 „ 12. — *Yunc torquilla*, L.  
 „ 14. — *Cerchneis limicola*, L.  
 „ 14. — *Erithacus rubecula*, L.  
 „ 14. — *Upupa epops*, L.  
 „ 15. — *Erithacus cyaneeculus*, Wolf.  
 „ 15. — *Totanus calidris*, L.  
 „ 28. — *Hydrochelidon fissipes*, L.  
 Mai 2. — *Aegialitis fluviatilis*, Bechst.  
 „ 8. — *Anas boschas*, L.  
 „ 8. — *Cuculus canorus*, L.  
 „ 8. — *Lanius minor*, Gm.  
 „ 8. — *Ortymotro cren.*, L.

### Báró Wildburg Aladár.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
*Bihar-Illyén*, melynek föld. fekvése:

46°49'30" é. sz.

39°14'20" k. h.

Megfigyeléseit beküldötte 1894 július 19-én.

Aladár Wildburg, Freiherr von.

Zeit 1894 ord. Beob. der H. O. C. in Bihar-  
 Illye (Com. Bihar), unter

46°49'30" N. Br.

39°14'20" S. L.

Beobachter hat seine Beobachtungen am 19. Juli  
 d. J. 1894 einlegendet.

1894-ben a következő fajok érkezését figyelte  
 meg:

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft folgender Arten:

- Febr. 20. — *Milvus korschun*, Gm.  
 Mart. 30. — *Alauda arborea*, L.  
 „ 30. — *Alauda arvensis*, L.  
 „ 30. — *Fringilla coelebs*, L.

- Mart. 30. — *Motacilla alba*, L.  
 „ 30. — *Scolopar rusticola*, L.  
 Apr. 1. — *Ciconia alba*, L.  
 „ 2. — *Coracias garrula*, L.  
 „ 2. — *Motacilla flava*, L.  
 „ 4. — *Upupa epops*, L.

„ 9. — *Hirundo rustica*, L. — (Ugyanezen  
 hó 15-én 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> órakor éjjel vagy 30  
 db szállott nagy lármával házamra,  
<sup>1</sup>/<sub>2</sub> óráig lármáztak, azután elcsen-  
 desedtek. Éjfél tájban az új sokkal  
 nagyobb lármából következően,  
 új csapat érkezett; másnap min-  
 denütt lehetett őket látni. — —  
 Am 15. d. M. Nachts um <sup>1</sup>/<sub>2</sub> 11 Uhr  
 befiigten etwa 30 St. lärmend das  
 Hausdach; nach einer <sup>1</sup>/<sub>2</sub> Stunde  
 schwiegen sie; gegen Mitternacht  
 noch größerer Lärm — wahrschein-  
 lich ein neuer Flug! — Tags darauf  
 sind sie überall zu sehen!)

- Apr. 10. — *Ciconia alba*, L.  
 „ 14. — *Cuculus canorus*, L.  
 „ 16. — *Nyctiardea nycticorax*, L. — (Mint-  
 egy 14 db jött; 2 nap múlva vagy  
 30-an vannak s a fácskányosban  
 megtelepedve, itt fészkeltek is. —  
 Etwa 14 Stück; nach 2 Tagen sind  
 gegen 30 Stück hier, welche sich in  
 der Sajanerie niederlassend, hier  
 nisteten.)

### Zsótér László.

A M. O. K.-nak 1894 óta rendes megfigyelője  
*Szegeden*, melynek föld. fekvése:

46°14'30" é. sz.

37°48'12" k. h.

A megfigyelési terület nevezetesebb vizei a  
*Tisza* s a *Fehértó*; a mely utóbbi itt különösen  
 kiemelendő, mert Zsótér megfigyelései kizárólag  
 vízi madarak megérkezésére szorítkoznak, még  
 pedig úgy, a mint az a *Fehértón* megy végbe.

Időjárás adatokkal bővített megfigyeléseit  
 1894 szept. 25-én küldte be.

Ladislav von Zsótér.

Zeit 1894 ord. Beob. der H. O. C. in Szeged,  
 unter

46°14'30" N. Br.

37°48'12" S. L.



Bedeutendere Gewässer des Beob.-Terrains sind : die Theiß und der Fehér tó (See); der letztere ist hier besonders hervorzuheben, da die Beobachtungen v. Zsótér's sich ausschließlich auf Wasser-Vögel beziehen, und der Fehértó als locus classicus derselben zu betrachten ist.

Seine mit Wetter-Angaben versehene Beobachtungen hat er am 25. Sept. d. J. 1894 eingesendet.

#### 1894-ben a Fehértón a következő fajok érkezését jegyezte :

Im Jahre 1894 notierte er die Ankunft auf den Fehértó der folg. Arten :

- Febr. 7. — *Numenius arquatus*, L.  
 " 8. — *Anas boschas*, L.  
 " 8. — *Anser cinereus*, MEY.  
 " 8. — *Anser segetum*, GM.  
 " 8. — *Dasila acuta*, L.  
 " 8. — *Mareca penelope*, L.  
 " 8. — *Querquedula crecca*, L.  
 " 9. — *Tadorna cornuta*, GM.  
 " 28. — *Alauda arvensis*, L.  
 " 28. — *Vanellus cristatus*, L.  
 Mart. 2. — *Aegialitis hiaticula*, L.  
 " 2. — *Limosa aegocephala*, L.  
 " 3. — *Larus ridibundus*, L.  
 " 10. — *Molacilla alba*, L. (A zöme itt van !  
 Die Hauptmasse hier !)  
 " 10. — *Totanus fuscus*, L.  
 " 11. — *Fulica atra*, L.  
 " 11. — *Totanus glottis*, L.  
 " 11. — *Recurvirostra avocetta*, L.  
 " 11. — *Turtur auritus*, GRAY.  
 " 13. — *Ardea cinerea*, L.  
 " 13. — *Numenius phaeopus*, L.  
 " 13. — *Philomachus pugnax*, L.  
 " 13. — *Podiceps minor*, L.  
 " 13. — *Sterna minuta*, L.  
 " 14. — *Ardea purpurea*, L.  
 " 14. — *Hydrochelidon fissipes*, L.  
 " 15. — *Gallinago major*, GM.  
 " 15. — *Podiceps cristatus*, L.  
 " 22. — *Tringa alpina*, L.  
 " 22. — *Tringa subarquata*, GOULD.

Mart. 26-án tartós száraz időjárás következte-

ben a Fehértó teljesen kiszáradt, s így további megfigyelés lehetetlenné vált.

Am 26. März d. J. ist der Fehértó in Folge beständig trockener Witterung gänzlich ausgetrocknet, dadurch weiteres Beobachten unmöglich gemacht.

Az itt felsorolt rendes megfigyelőkön kívül, a M. O. K. egyes magányosoktól is kapott egy néhány adatot, a melyeket alább közlünk.

Außer den hier erwähnten ord. Beobachtern erhielt die M. O. K. auch von einzelnen Privaten einige Beobachtungen, welche hier continuell gegeben werden :

#### Fehér Margit úrhölgy.

Frau Margarethe von Fehér.

- Apr. 2. — *Ciconia alba*, L. — Bálinez (Com. Krassó-Szőrény).

#### Gaal Gaston.

Gaston von Gaal.

- Apr. 23. — *Oriolus galbula*, L. — Keszthely.

#### Grenier Frigyes.

Friedrich Grenier.

- Apr. 1. — *Ciconia alba*, L. — Csurgó.  
 " 4. — *Chelidon urbica*, L. — Nagykanizsa.  
 " 5. — *Chelidon urbica*, L. — Csurgó.

#### Madarász Gyula dr.

Dr. Julius von Madarász.

- Mart. 25. — *Hirundo rustica*, L. — Bálinez (Com. Krassó-Szőrény).  
 " 28. — *Ciconia alba*, L. — Üllő. (A vasút mentén 8 db. — 8 Stück längs der Eisenbahn.)

#### Ziha Károly.

Karl Zih.

- Mart. 16. — *Motacilla alba*, L. — Zsombolya.  
 Apr. 1. — *Ciconia alba*, L. — Zsombolya.  
 " 2. — *Upupa epops*, L. — Zsombolya.

## MÁSODIK RÉSZ.

## Feldolgozás.

Az I. részben bemutattuk az 1894. tavaszi megfigyelések nyers anyagát, s csakis ezen II. részben veszi kezdetét az intézet tulajdonképeni munkája: *a nyers anyag kritikai feldolgozása*.

Az intézet ugyanis meglehetősen tekintélyes bel- és külföldi adathalmaz alakjában, mondhatni páratlan összehasonlítható anyagra tett szert. Fajonkint több-kevesebb biztossággal állapíthatjuk meg már ma is majdnem az összes vonuló fajok érkezési sorrendjét — a mennyiben az nagyobb területre vonatkozik.\* Ezen megállapított középszámok azután arra képesítenek, hogy az újabban beérkező adatokat felülbíralva vagy kimutattassék azoknak tarthatatlansága, vagy legalább is az illető adat rendkívülisége legyen megállapítható, s azokra a figyelem külön felhívassék. A mint majd alább feldolgozásunkban látni fogjuk, vannak egyes helyek, a melyek a többihez viszonyítva, elég jelentékeny eltérést mutatnak fel. A kérdés már most az: vajjon állandó lesz-e ezen eltérés minden évben? Erre feldolgozásunk évenként megadja a feleletet. S ha már most ezek az eltérések bizonyos pontokon tényleg állandóknak bizonyulnak, bele mehetünk — még pedig figyelmessé tett ottani megfigyelőnk segítségével — azoknak a helyi okoknak kutatásába, melyek a változást előidézik. S reméljük, hogy egyesült erővel, lassan-lassan sikerülni fog a vonulás alakulásának okozó tényezőit egyelőre a részletekben ellesnünk, melyekből idők folytán talán az egész tünemény törvényei felépíthetők.

Az *eljárásban* tehát módszerünk *deductiv*: az egészről indulunk ki mikor az összes adatokból meritett általános jellegű középszámok alapján bíráljuk az egyes adatok értékét, a *kulatásban* pedig megfordítva: a helyi befolyásoló okok visznek *inductive* az egész tünemény törvényeinek lehető ismeretéhez.

A feldolgozás formájáról nincs sok mondani

## Zweiter Theil.

## Bearbeitung.

Zum I. Theile haben wir bereits das rohe Materiale der Frühjahrs-Beobachtungen vom J. 1894 vorgeführt, die eigentliche Arbeit des Institutes beginnt jedoch erst hier im II. Theile, mit der kritischen Bearbeitung desselben.

Die Centrale besitzt nämlich in Gestalt einer ansehnlichen Sammlung in- und ausländischer Zugangaben, ein sozusagen einzig dastehendes Vergleichungs-Materiale. Sie ist heute schon in der Lage, das Nacheinander der Ankunft beinahe sämtlicher Zugvögel, je nach der Art, mit größer oder geringerer Sicherheit festzustellen, insoweit nämlich von einem größeren Territorium die Rede ist.\* Auf Grund der festgestellten Mittelzahlen können wir dann die später eingelaufenen verdächtigen Angaben kritisch überwachen, entweder um ihre Unhaltbarkeit nachzuweisen, oder eventuell die Außerordentlichkeit derselben zu constatieren, und die Aufmerksamkeit auf dieselben zu lenken. Wie wir es weiter unten in unserer Bearbeitung sehen werden, giebt es gewisse Orte, welche mit den übrigen verglichen, beträchtliche Abweichungen zeigen. Die Frage nun, welche offen bleibt, ist: ob jene Abweichungen sich als jährlich constante erweisen werden? Diese können nur unsere jährliche Bearbeitungen beantworten. Wenn nun diese Abweichungen sich auf gewissen Punkten factisch als constant erweisen werden, dann können wir erst — und zwar mit Hilfe unserer aufmerksam gemachten Beobachter — an die Erforschung jener Local- oder sonstigen Ursachen gehen, welche die Abweichungen zu Stande bringen. Wir hoffen, daß es uns nach und nach, mit vereinten Kräften, gelingen wird, die urfächlichen Factoren der Zugsgestaltung — wenn auch nicht erschöpfend — festzustellen, welche mit der Zeit vielleicht zum Aufbau der Gesetze der Gesamt-Erscheinung beitragen können.

Zum Verfahren ist also unsere Methode *deductiv*; wir gehen vom Ganzen aus, indem wir den Werth der einzelnen Daten auf Grund der aus der Gesamtheit der Daten geschöpften Mittelwerthe, deren Character ein allgemeiner ist, prüfen; im Forschen gilt das Umgekehrte: hier leiten uns die localen Ursachen *inductiv* zur möglichen Erkenntniß der Gesetze der Gesamterrscheinung.

Von der Form unserer Bearbeitung haben wir

\* Lásd Aquila I. 1894. p. 161.

\* Vide: Aquila. I. 1894. p. 161.

## A II. NEMZETKÖZI ORNITH. CONGRESSUS A

*Proposition du Comité scientifique*

Proposition of the Hungarian scientific Committee of the second  
ornithological Congress.

### BIOLOGIAI JEGYEK TÁBLÁZATA.

### TABLE DES SIGNES BIOLOGIQUES.

↔	Költözködő.	<i>Migrateur.</i>	4
↔↔	Átvonuló.	<i>De passage.</i>	0
↔⊙	Helyenkint áttelelő.	<i>Hibernant par endroits.</i>	1
↔△	Áttelepedő.	<i>Colon.</i>	0
↔*	Északi költözködő.	<i>Migrateur septentrional.</i>	0
△	Meghonosított.	<i>Acclimaté.</i>	3
○	Állandó.	<i>Sédentaire.</i>	1
○○	Helyet változtató.	<i>Changeant la localité.</i>	0
~	Kóborló.	<i>Vagabond.</i>	1
≈	Rendkívüli kóbor.	<i>Vagabond accidentel.</i>	3
∨	Vendég.	<i>Hôte.</i>	0
†	Vándor.	<i>Voyageur.</i>	0

□	ritkán	rarement	5
▣	közönségesen	d'ordinaire	1
▤	telepekben	en colonies	1

Budapest, 1891. ápril.

# A II. NEMZETKÖZI ORNITH. CONGRESSUS ALKALMÁBÓL ALAKULT MAGYAR TUD. BIZOTTSÁG INDITVÁNYA.

*Proposition du Comité scientifique hongrois du Second Congrès international ornithologique.*

Proposition of the hungarian scientific Committee of the second international ornithological Congress.      •      Antrag des ung. wissenschaftlichen Comité für den zweiten internationalen ornithologischen Congress.

BIOLOGICAL JEGYEK TÁBLÁZATA	TABLE DES SIGNES BIOLOGIQUES.	BIOLOGICAL SIGNAL TABLE	SCHEMA FÜR BIOLOGISCHE BEZEICHNUNGEN	
↔ Költőzködő.	<i>Migrateur.</i>	Migratory.	Jugvögel.	<i>Hirundo rustica.</i>
↔ Átvonuló	<i>De passage.</i>	Of Passage.	Durchzügler	<i>Gallinago major.</i>
↔ Helyenkint áttelelő.	<i>Hibernant par endroits.</i>	Remains in places during the winter.	Stellentweife überwinternd.	<i>Emberiza miliaria.</i>
↔ Áttelepedő	<i>Colon</i>	Transcolonized.	Colonist.	<i>Ibis falcinellus</i>
↔ Északi költőzködő.	<i>Migrateur septentrional.</i>	Winter resident.	Wintergast.	<i>Mergus merganser.</i>
△ Meghonosított.	<i>Acclimate</i>	Acclimatised.	Acclimatizirt.	<i>Phasianus colchicus.</i>
○ Állando.	<i>Sédentaire.</i>	Permanent.	Standvogel.	<i>Passer domesticus.</i>
∞ Helyet változtató	<i>Changeant la localité</i>	Changing localities.	Ortvesztelőd.	<i>Anthus spinoletta.</i>
∞ Kóborló	<i>Vagabond.</i>	Vagrant.	Strichvogel.	<i>Parus major.</i>
∞ Rendkívüli kóbor.	<i>Vagabond accidentel.</i>	Accidental vagrant.	Bigeuner-Vagabund.	<i>Toxia curvirostra.</i>
∇ Vendég.	<i>Hôte</i>	Guest.	Gast.	<i>Cursorius isabellinus.</i>
† Vándor.	<i>Voyageur.</i>	Wanderer.	Wanderer.	<i>Syrhaptes paradoxus.</i>

□ ritkán	} fész- kelő, rarement d'ordinaire en colonies	} nichant.
▣ közönségesen		
▤ telepekben		

seldom	} nesting.
usually	
in colonies	

selten	} brüten.
gewöhnlich	
in Colonien	

Budapest, 1891. ápril.

A magyar tud. bizottság.



valónk. Első sorban is a megfigyelő állomásokat adjuk — az áttekinthetőség czéljából — a földirati fekvés sorrendjében. Kezdjük a *legdélibb* ponttal s a *legészakibbal* végezzük. Azután az egyes fajokat külön-külön tárgyaljuk *betűrendben*. Minden fajnál adjuk az 1894-ből észlelt beérkezési dátumokat, *még pedig* most már a *földirati (Dél-Északi) fekvés sorrendjében*, hogy így azonnal szembetünjék, hogy a beérkezés e sorrendnek mennyiben felel meg? Ekkor az egyes adatok *kritikai mellátása* következik; majd legvégül adjuk — azon fajoknál, melyekre nézve legalább is 4 elfogadható dátum áll rendelkezésre — az 1894-ki *középszámot*.

Meg kell még jegyeznünk, hogy minden faj neve előtt alkalmaztuk azokat a biológiai jeleket, melyeket a II. nemzetközi madártani congressus a madár élet főbb biológiai mozzanatainak rövid megjelölésére 1891-ben elfogadott, s melynek táblázatát jelen czikkünkhöz mellékelként adjuk.

Leárgyalva az összes az idén megfigyelt fajokat, csak azután, czikkünk végén mondjuk el mindazt s figyelmeztetünk azon jelenségekre, melyeket a vonulás általános szempontjából kiemelni szükségesnek tartunk.

Ki kell még emelnünk azt, hogy az u. n. *téli vendégeknél* (←→) valamint a (V) és (+) középszámaikat ma még nem vonhattuk ki. Ezen fajokról eddig befolyt adataink ma még nem tüntetik fel vonulásuk valódi képét, hanem csupán csak *előfordulási adatok*-nak tekintendők. Azért mi ezen adatokat 1894 jan. elsejétől fogva úgy a mint beérkeztek adjuk, s azoknak feldolgozása más időkre marad. Most pusztán csak a nyilvántartásra szorítkoztunk.

Ezek előrebocsátása után, áttérhetünk a részletes feldolgozásra.

nicht viel zu bemerken. Wir geben in erster Reihe das Verzeichniß der Beobachtungs-Stationen — und zwar in der Reihenfolge der geogr. Lage. Der erste ist der südlichste Punkt, und der nördlichste ist der letzte. — Dann behandeln wir die einzelnen Arten abgesondert, in alphabetischer Reihenfolge. Bei einer jeden Art sind sämtliche Daten d. J. 1894 angegeben, und zwar jetzt schon in der Reihenfolge der geogr. (Süd → Nordl.) Lage, damit sofort ersichtlich werde, inwieferne die Ankunft der geogr. Lage entspricht? Hierauf folgt die kritische Würdigung der einzelnen Daten, und endlich die Feststellung des Jahres-Mittels, bei jenen Arten nämlich, bei welchen wenigstens vier acceptable Daten vorhanden sind.

Es wäre nur noch zu bemerken, daß wir bei einer jeden Art jene biologischen Zeichen angewendet haben, welche der II. internat. ornith. Congress auf Antrag des ungarischen wissenschaftl. Comité's, zur Bezeichnung der biologischen Haupt-Erscheinungen im Jahre 1891 genehmigt hatte. Wir geben diese Tabelle zu unserem Artikel als Beilage.

Erst nachdem wir die sämtlichen heuer beobachteten Arten abgehandelt haben, gehen wir zum Schluß, zur Anführung aller jener Umstände über, welche wir vom allgemeinen Gesichtspunkte des Verlaufes des Zuges hervorzuheben für wichtig erkennen.

Wir müssen noch ausdrücklich bemerken, daß wir die Mittelzahlen der sog. Wintergäste (←→), der (V) und (+) in unserer Bearbeitung nicht berechnet haben. Die bisher vorhandenen Daten dieser Arten ergeben heute noch kein genügendes Bild der Gestaltung ihres Zuges; diese Angaben sind hier vielmehr nur als «Gelegenheits (Aufenthalts)-Daten» anzusehen. Wir geben demnach diese Daten ganz einfach so, wie sie seit dem Jänner des Jahres 1894 verzeichnet worden, die Bearbeitung derselben dagegen wird für spätere Zeiten vorbehalten. Wir beschränken uns einstweilen bloß auf eine Evidenzhaltung.

Und nun möge die ausführliche Bearbeitung folgen.

Aquila. II. 1895. 1. és 2. füzet (Heft).

**Melléklet**

a 27. laphoz.

**Beilage**

zu pag. 27.

valónk. Első sorban is a megfigyelő állomásokat adjuk — az áttekinthetőség czéljából — a földirati fekvés sorrendjében. Kezdjük a *leg-délíbb* ponttal s a *legészakibbal* végezzük. Azután az egyes fajokat külön-külön tárgyaljuk *betűrendben*. Minden fajnál adjuk az 1894-ből észlelt beérkezési dátumokat, *még pedig* most már a *földirati (Dél-Északi) fekvés sorrendjében*, hogy így azonnal szembejűnjék, hogy a beérkezés e sorrendnek mennyiben felel meg? Ekkor az egyes adatok *kritikai méltatása* következik; majd legvégül adjuk — azon fajoknál, melyekre nézve legalább is 4 elfogadható dátum áll rendelkezésre — az 1894-ki *középszámot*.

Meg kell még jegyeznünk, hogy minden faj neve előtt alkalmaztuk azokat a biológiai jeleket, melyeket a II. nemzetközi madártani congressus a madár élet főbb biológiai mozzanatainak rövid megjelölésére 1891-ben elfogadott, s melynek táblázatát jelen czikkünkhöz mellékelteként adjuk.

Letárgyalva az összes az idén megfigyelt fajokat, csak azután, czikkünk végén mondjuk el mindazt s figyelmeztetünk azon jelenségekre, melyeket a vonulás általános szempontjából kiemelni szükségesnek tartunk.

Ki kell még emelnünk azt, hogy az u. n. *téli vendégeknek* (↔) valamint a (V) és (+) középszámait ma még nem vonhattuk ki. Ezen fajokról eddig befolyt adataink ma még nem tüntetik fel vonulásuk valódi képét, hanem csupán csak *előfordulási adatok*-nak tekintendők. Azért mi ezen adatokat 1894 jan. elsejétől fogva úgy a mint beérkeztek adjuk, s azoknak feldolgozása más időkre marad. Most pusztán csak a nyílvántartásra szorítkoztunk.

Ezek előrebocsátása után, áttérhetünk a részletes feldolgozásra.

nicht viel zu bemerken. Wir geben in erster Reihe das Verzeichniß der Beobachtungs-Stationen — und zwar in der Reihenfolge der geogr. Lage. Der erste ist der südlichste Punkt, und der nördlichste ist der letzte. — Dann behandeln wir die einzelnen Arten abgesondert, in alphabetischer Reihenfolge. Bei einer jeden Art sind sämtliche Daten d. J. 1894 angegeben, und zwar jetzt schon in der Reihenfolge der geogr. (Süd → Nordl.) Lage, damit sofort ersichtlich werde, inwieferne die Ankunft der geogr. Lage entspricht? Hierauf folgt die kritische Würdigung der einzelnen Daten, und endlich die Feststellung des Jahres-Mittels, bei jenen Arten nämlich, bei welchen wenigstens vier acceptable Daten vorhanden sind.

Es wäre nur noch zu bemerken, daß wir bei einer jeden Art jene biologischen Zeichen angewendet haben, welche der II. internat. ornith. Congress auf Antrag des ungarischen wissenschaftl. Comité's, zur Bezeichnung der biologischen Haupt-Erscheinungen im Jahre 1891 genehmigt hatte. Wir geben diese Tabelle zu unserem Artikel als Beilage.

Erst nachdem wir die sämtlichen heuer beobachteten Arten abgehandelt haben, gehen wir zum Schluß, zur Ausführung aller jener Umstände über, welche wir vom allgemeinen Gesichtspunkte des Verlaufes des Zuges hervorzuheben für wichtig er kennen.

Wir müssen noch ausdrücklich bemerken, daß wir die Mittelzahlen der sog. Wintergäste (↔), der (V) und (+) in unserer Bearbeitung nicht berechnet haben. Die bisher vorhandenen Daten dieser Arten ergeben heute noch kein genügendes Bild der Gestaltung ihres Zuges; diese Angaben sind hier vielmehr nur als «Gelegenheits (Aufenthalts)-Daten» anzusehen. Wir geben demnach diese Daten ganz einfach so, wie sie seit dem Jänner des Jahres 1894 verzeichnet worden, die Bearbeitung derselben dagegen wird für spätere Zeiten vorbehalten. Wir beschränken uns einstweilen bloß auf eine Evidenzhaltung.

Und nun möge die ausführliche Bearbeitung folgen.

A magyarországi madártani megfigyelő álló- Ungarns ornith. Beobachtungs-Stationen im Frühjahr  
 mások jegyzéke az 1894. év tavaszán: des Jahres 1894:

Orsova	---	---	---	---	---	44°41'51'' É. sz. (N. Br.) 40° 4'20'' K. h. (Ö. L.)	Com. Krassó-Szörény.
Réa	---	---	---	---	---	45°34'25'' 40°34'20'' " "	Com. Hunyad.
Béllye	---	---	---	---	---	45°36'14'' 36°24'29'' " "	Com. Baranya.
Nagy-Szeben	---	---	---	---	---	45°47'46'' 41°49'13'' " "	Com. Szeben.
Zsombolya	---	---	---	---	---	45°48' 38°24' " "	Com. Torontál.
Bálintz	---	---	---	---	---	45°48'56° 39°31'25° " "	Com. Krassó-Szörény.
Fogaras	---	---	---	---	---	45°50'36'' 42°38' 9'' " "	Com. Fogaras.
Belovár	---	---	---	---	---	45°54' 34°31' " "	Com. Belovár-Körös.
Alvincz	---	---	---	---	---	45°59'30'' 41° 9' " "	Com. Alsó-Fehér.
Veregyháza	---	---	---	---	---	46° 4' 41°33' " "	Com. Alsó-Fehér.
Nagy-Szent-Miklós	---	---	---	---	---	46° 4'17'' 38°17'17'' " "	Com. Torontál.
Palics	---	---	---	---	---	46° 5' 37°27' " "	Com. Bács-Bodrog.
Pécs-Bányatelep	---	---	---	---	---	46° 7' 35°55' " "	Com. Baranya.
Zalathna	---	---	---	---	---	46° 7' 40°54' " "	Com. Alsó-Fehér.
Nagy-Kapus	---	---	---	---	---	46° 7'48'' 42°13' 3'' " "	Com. Kolozs.
Arad	---	---	---	---	---	46°10' 38°57' " "	Com. Arad.
Véza	---	---	---	---	---	46°10' 41°36' " "	Com. Alsó-Fehér.
Tövis	---	---	---	---	---	46°12' 41°20'30'' " "	Com. Alsó-Fehér.
Maros-Béld	---	---	---	---	---	46°14' 41°23' " "	Com. Alsó-Fehér.
Szeged	---	---	---	---	---	46°14'30'' 37°48'12'' " "	Com. Csongrád.
Megykerék	---	---	---	---	---	46°14'30'' 41°24'30'' " "	Com. Alsó-Fehér.
Csurgó	---	---	---	---	---	46°16' 34°46' " "	Com. Somogy.



Sz.-Udvarhely	---	---	---	---	46°18'19'	É. sz. (N. Br.)	Com. Udvarhely.
					42°57'43'	K. h. (Ö. L.)	
Csombord	---	---	---	---	46°18'30''	" "	Com. Alsó-Fehér.
					41°26'		
Nagy-Enyed	---	---	---	---	46°18'36''	" "	Com. Alsó-Fehér.
					41°28'16''		
Fehértó (See)	---	---	---	---	46°20'	" "	Com. Csongrád.
					31°47'		
Miriszló	---	---	---	---	46°21'	" "	Com. Alsó-Fehér.
					41°23'		
Csik-Somlyó	---	---	---	---	46°22'	" "	Com. Csik.
					43°31'		
Veresmart	---	---	---	---	46°24'	" "	Com. Alsó-Fehér.
					41°30'30''		
Kocsárd	---	---	---	---	46°24'	" "	Com. Kis-Küküllő.
					41°55'		
Nagy-Kanizsa	---	---	---	---	46°27'25''	" "	Com. Zala.
					34°39'38''		
Kalocsa	---	---	---	---	46°31'12''	" "	Com. Pest.
					36° 3'33''		
Kis-Harta	---	---	---	---	46°41'30''	" "	Com. Pest.
					36°42'25''		
Kolozs-Monostor	---	---	---	---	46°46'	" "	Com. Kolozs.
					41°14'		
Keszthely	---	---	---	---	46°46'17''	" "	Com. Zala.
					35°54'30''		
Görgény-Szent-Imre	---	---	---	---	46°46'28''	" "	Com. Torda-Maros.
					42°31'		
Bihar-Illye	---	---	---	---	46°49'30''	" "	Com. Bihar.
					39°14'20''		
Balaton-Füred	---	---	---	---	46°57'	" "	Com. Zala.
					35°32'		
Nagy-Várad	---	---	---	---	47° 3'17''	" "	Com. Bihar.
					39°35'51''		
Turkeve	---	---	---	---	47° 6'	" "	Com. Szolnok.
					38°25'		
Agárd	---	---	---	---	47° 9'	" "	Com. Fehér.
					36°17'		
Dinnyés	---	---	---	---	47°10'38''	" "	Com. Fehér.
					36°13'52''		
Zilah	---	---	---	---	47°10'48''	" "	Com. Szilágy.
					40°44' 4''		
Székesfehérvár	---	---	---	---	47°11'24''	" "	Com. Fehér.
					36° 4'40''		
Pákozd	---	---	---	---	47°12'50''	" "	Com. Fehér.
					36°13'		
Csala	---	---	---	---	47°13'30''	" "	Com. Fehér.
					36° 9'		

Velenceze	---	---	---	---	---	47°14'20'' 36°19'	É. sz. (N. Br.) K. h. (Ö. L.)	Com. Fehér.
Pettend	---	---	---	---	---	47°15'50'' 36°24'35''	" "	Com. Fehér.
Herény	---	---	---	---	---	47°16' 34°16'	" "	Com. Vas.
Tarcsa	---	---	---	---	---	47°20' 33°54'	" "	Com. Vas.
Pápa	---	---	---	---	---	47°20' 35°9'	" "	Com. Veszprém.
Máriafalva	---	---	---	---	---	47°22' 33°55'	" "	Com. Vas.
Kőszeg	---	---	---	---	---	47°23'30'' 34°13'5''	" "	Com. Vas.
Üllő	---	---	---	---	---	47°24' 37°	" "	Com. Pest.
Budapest (Gellérthegy)	---	---	---	---	---	47°29'18'' 36°38'41''	" "	Com. Pest.
Debreczen	---	---	---	---	---	47°32' 39°18'	" "	Com. Hajdu.
Kis-Kartal	---	---	---	---	---	47°40' 37°12'	" "	Com. Pest.
Sopron	---	---	---	---	---	47°41'12'' 34°15'29''	" "	Com. Sopron.
Lehndorf	---	---	---	---	---	47°48' 34°44'	" "	Com. Mosony.
Magyar-Óvár	---	---	---	---	---	47°52'40'' 34°57'15''	" "	Com. Mosony.
Miklósfalva	---	---	---	---	---	47°56' 34°44'	" "	Com. Mosony.
Diós-Jenő	---	---	---	---	---	47°57' 36°42'	" "	Com. Nógrád.
Nyiregyháza	---	---	---	---	---	47°57' 39°24'	" "	Com. Szabolcs.
Akna-Szlatina	---	---	---	---	---	47°57' 41°32'	" "	Com. Mármaros.
Vajka	---	---	---	---	---	47°58' 35°3'	" "	Com. Pozsony.
Doborgaz	---	---	---	---	---	47°59' 35°2'	" "	Com. Pozsony.
Körtvélyes	---	---	---	---	---	48° 35°0'45''	" "	Com. Pozsony.
Cs.-Somorja	---	---	---	---	---	48°1' 34°58'	" "	Com. Pozsony.
Gutor	---	---	---	---	---	48°2' 34°55'	" "	Com. Pozsony.
Pozsony	---	---	---	---	---	48°8'43'' 34°45'30''	" "	Com. Pozsony.

Tökés puszta	--- --- --- ---	48°10' 34°58'	É. sz. (N. Br.) K. h. (Ö. L.)	Com. Pozsony.
Modor	--- --- --- ---	48°20'12'' 35°38'37''	" "	Com. Pozsony.
Gács	--- --- --- ---	48°21' 37°14'	" "	Com. Nógrád.
Ghymes	--- --- --- ---	48°22'46'' 35°53'26''	" "	Com. Nyitra.
Kis-Illye	--- --- --- --	48°25' 36°34'	" "	Com. Hont.
Selmeczbánya	--- --- --- ---	48°27'36'' 36°33'38''	" "	Com. Hont.
Horka	--- --- --- ---	48°32'10'' 38°20'20''	" "	Com. Gömör.
Nagy-Bossány	--- --- --- ---	48°35' 35°55'	" "	Com. Nyitra.
Ungvár	--- --- --- ---	48°37'30'' 40°38'26''	" "	Com. Ung.
Rozsnyó	--- --- --- ---	48°39'40'' 38°12' 8''	" "	Com. Gömör.
Körmöczbánya	--- --- --- ---	48°42'19'' 36°35'12''	" "	Com. Bars.
Beszterczbánya	--- --- --- ---	48°44'10'' 36°48'56''	" "	Com. Zólyom.
Tavarna	--- --- --- ---	48°54'40'' 39°25'20''	" "	Com. Zemplén.
Eperjes	--- --- --- ---	48°59'39'' 38°54'17''	" "	Com. Sáros.
Szepes-Béla	--- --- --- ---	49°11'19'' 37° 7'28''	" "	Com. Szepes.
Zuberecz	--- --- --- ---	49°15'40'' 37°16'40''	" "	Com. Árva.
Kisuceza-Ujhely	--- --- --- ---	49°18' 36°28'	" "	Com. Trencsén.

**Az 1894. év tavaszán  
Magyarország területén megfigyelt madarak  
betűrendes jegyzéke:**

Das alphabetische Verzeichniß der Vögel, welche während  
des Frühjahrs-Zuges im J. 1894 in Ungarn beobachtet  
wurden:

1. *✓ Acanthis erilipes*, COUES.

Jan. 7. — (in) Kőszeg.

" 19. — " "

Az egész országból csak ez az egy adat érkezett be.

Aus dem ganzen Lande nur in Kőszeg beobachtet.

2. *↔ Acanthis linaria*, L.

Jan. Febr. egész (bis) Mart. 24. (in) Kőszeg.\*

Febr. 25. — (in) Körtvélyes.

" 28. — " Cs.-Somorja.

\* Első ízben már 1893 decz. 11. mutatkozott s ettől fogva 1894 mart. 24-ig 1000-re menő csapatokban volt látható.

\* Das erstemal zeigte sich am 11. Decz. 1893, und seitdem war bis 24. März 1894 in Tausenden zu sehen.

2. a)  $\vee$  *Acanthis linaria holböllii*, BREHM. Subsp.

Dec. 11. — 1893. (in) Kőszeg.

Ez a nagyobb *válfaj* — subspecies — is nagy csapatokban jelent meg a közönséges linariák között. Chernel István ca. 40 db-ot gyűjtött.

Diese größere Unter-Art erschien ebenfalls in größeren Flügen unter den gewöhnlichen Linaria. Stephan v. Chernel sammelte ca. 40 Stück.

2.  $\beta$ )  $\vee$  *Acanthis linaria rufescens*, VIEILL. Subsp.

Mart. 11—12. — (in) Kőszeg.

Először ekkor jelent meg s csakis néhány példány mutatkozott *Ligurinus chloris* csapat társaságában. Többször nem volt látható.

Erschien zum erstenmale und zwar nur einige Exemplare in Gesellschaft eines Fluges *Ligurinus chloris*. Mehrmals war der Vogel nicht zu sehen.

Az a) és  $\beta$ ) alatt felsorolt két subspeciesről ezek az első magyarországi biztos adatok.

Von den unter a) und  $\beta$ ) aufgezählten zwei Subspecien sind dies die ersten sicheren Angaben aus Ungarn.

3.  $\longleftrightarrow$  *Accentor modularis*, L.

Mart. 12. — (in) Bélye.

Apr. 3. — „ Fogaras.

Mart. 17. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

„ 26. — „ Nagy-Enyed.

Apr. 19. — „ Kis-Harta.

„ 4. — „ Gútor.

Mart. 17. — „ Gács.

Ezen adatok közül *Kis-Harta* dátuma tartahatatlan. Ilyen késő dátum egy sincs, még a történeti adatok közt sem. Ha tehát ezen dátumot, mely nyilván csak alkalmi adat, elhagyjuk, s helyette az utánna következő legkésőbbi dátumot vesszük, akkor formulánk így alakul:

Von diesen Daten ist *Kis-Harta* mit Apr. 19 unhaltbar. Ein so spätes Erscheinen weist nicht einmal unser historisches Materiale aus. Wenn wir demgemäß dieses Datum — augenscheinlich eine Gelegenheits-Observation — außer Acht lassen, so gestaltet sich unsere Formel wie folgt:

L. (F.) — Mart. 12. (in) Bélye.

Lk. (Sp.) — Apr. 4. (in) Gútor.

J. (Sch.) = 24 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23—24.

4.  $\longleftrightarrow$  *Acrocephalus aquaticus*, TEMM.

Apr. 18. — (in) Diós-Jenő.

5.  $\longleftrightarrow$  *Acrocephalus arundinaceus*, GM.

Mai 3. — (in) Fogaras.

6.  $\longleftrightarrow$  *Acrocephalus palustris*, BECHST.

Mai 2. — (in) Fogaras.

„ 21. — „ Sopron.

7.  $\longleftrightarrow$  *Acrocephalus phragmitis*, BECHST.

Apr. 19. — (in) Diós-Jenő.

Mai 2. — „ Fogaras.

A fentti négy (4—7. sz.) *Acrocephalus* fajról beérkezett kevés adat, további következtetések levonására nem alkalmas, csakis mint *egyedulatok* jöhetnek figyelembe. Mint ilyenek történeti adatainkkal összehasonlítva az *A. aquaticus* adata apr. 18. *Diós-Jenőre normalisnak* mondható. Úgy szintén az *A. arundinaceus*-é mai 3.) is *Fogarasra* nézve.

Az *A. palustris* fogarasi adata: mai 2, az eddig ismert *legkorábbi* adat nemesak *Fogarasról*, hanem az *egész országból*. — Mai 21. ellenben *Sopronra* nézve kissé *későinek* látszik.

Az *A. phragmitis* diósjenői dátuma apr. 19. szintén *korai*, de *normalis*: — mai 2. *Fogarasra későinek* látszik, de azért még szintén *normalis*.

Die Daten der (unter Nr. 4—7) aufgezählten vier *Acrocephalus*-Arten sind für weitere Conclusionen nicht ausreichend, und können nur als Einzel-Daten in Betracht gezogen werden. Dieselben — als solche — mit unserem historischen Materiale verglichen, ergiebt sich, daß: beim *A. aquaticus* Apr. 18 für *Diós-Jenő normal* ist, so auch Mai 3 beim *A. arundinaceus* für *Fogaras*.

Dagegen ist Mai 2 bei *A. palustris* das bisher früheste gekannte Datum nicht nur für *Fogaras*, sondern für ganz Ungarn. — Mai 21 aber scheint für *Sopron* etwas spät zu sein.

Beim *A. phragmitis* ist Apr. 19 für *Diós-Jenő* zwar ebenfalls früh, dennoch aber *normal*. — Mai 2 scheint für *Fogaras* etwas spät, ist aber auch noch *normal*.

8.  $\longleftrightarrow$  *Acrocephalus turdoides*, MEX.

Mai 4. — (in) Fogaras.

Apr. 29. — „ Szeged.

„ 15. — „ Keszthely.

„ 24. — „ Diós-Jenő.

„ 21. — „ Gútor.



Föltűnő, hogy a legdélibb ponton *Fogarason* érkezett legkésőbb. De ha ezt az adatot egybevetjük a Fogarásról eddig észlelt 7 évi sorozattal, melynek dátumai apr. 27. — Mai 12-ig ingadoznak, s melyek között csak 2 adat *áprilisi*, a többi öt pedig *májusi*, akkor az idei adatot is kénytelenek vagyunk *Fogarásra* nézve normalisnak tekinteni, s csakis az a kérdés merül fel, milyen *helyi ok* lehet az, mely ezen faj vonulását ily déli fekvésű ponton az ország többi részéhez képest ily rendszeresen megkésteti? Az országos formula ez évre már most így alakul:

Uffassend ist es, daß diese Art auf dem südlichsten Punkte: in Fogaras das späteste Datum aufweist. Wenn wir aber dieses Datum mit unserer 7-jährigen Datenreihe aus Fogaras vergleichen, deren Daten von Apr. 27 bis Mai 12 schwanken, jedoch so, daß nur zwei Daten auf April, die übrigen fünf dagegen auf Mai fallen, so müssen wir das heutige Datum für Fogaras als normal anerkennen und auch benützen. Es kann höchstens noch jene interessante Frage gestellt werden, welche Locale- oder sonstige Ursache auf einem so südlich gelegenen Punkte den Zug dieser Art im Verhältnisse zu dem übrigen Lande jährlich so verspätet?

Unsere Landesformel für dieses Jahr gestaltet sich nun wie folgt:

L. (F.) — Apr. 15. — (in) Keszthely.

Lk. (Sp.) — Mai 4. — „ Fogaras.

J. (Schw.) = 20 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 24—25.

#### 9. ↔ *Aegialitis cantianus*, LATH.

Mart. 23. — (in) Szeged.

E fajról eddig mindössze két adatunk volt az egész országból apr. 8. *Velence*, és június 9. *Szepes-Béla*, melyekkel szemben adatunk normalisan korai.

Wir bejaßen von dieser Art aus ganz Ungarn bisher nur zwei Daten: Apr. 8 in Velence und Juni 9 in Szepes-Béla. Mit diesen Daten verglichen, ist das heutige Datum normal-früh.

#### 10. ↔ *Aegialitis fluviatilis*, BECHST.

Mart. 20. — (in) Réa.

Apr. 2. — „ Fogaras.

Mart. 24. — „ Szeged.

Mai 2. — „ Székesfehérvár.

Mart. 27. — „ Körtvélyes.

„ 31. — „ Gutor.

Aquila. II.

*Székesfehérvár* tarthatatlan késő; ok: megfigyelő nem járhatott ki naponta, csakis vadászati közben jegyezte az elejtett fajokat. Figyelembe nem vehető! — *Fogarás* aránylag szintén kissé késő; de ha összehasonlítjuk az innen birt 8 évi sorozattal, mely apr. 2. — apr. 15-ig ingadozik, azt látjuk, hogy az idei adat Fogarásra nézve nem csak hogy nem késői, hanem meg egyezik a legkorábbi fogarasi dátummal, csakis a többi magyarországi adatokhoz viszonyítva késő. Tehát ugyanaz a jelenség mutatkozik itt is s ugyanaz a kérdés merül fel, mint az előbbi fajnál.

Székesfehérvár ist unhaltbar spät. Urtache: Beobachter ging nicht jeden Tag aus, und notierte bloß die während der Jagd erlegten Arten. Dies Datum muß weggelassen werden. — Fogaras ist verhältnismäßig auch etwas spät; wenn wir aber sein Datum mit der 8-jährigen Datenreihe von ebendort vergleichen, welche von Apr. 2 bis Apr. 15 schwankt, so finden wir, daß dieses Datum für Fogaras sogar früh ist, und nur im Verhältnisse zu den übrigen diesjährigen ungarischen Daten spät genannt werden kann. Ganz dieselbe Erscheinung, wie bei der vorhergegangenen Art, und es stellt sich auch hier ganz dieselbe Frage.

*Székesfehérvár* figyelmen kívül hagyásával formulánk már most így alakul:

Nach Eliminierung von Stuhlweißenburg stellt sich nun unsere Formel wie folgt:

L. (F.) — Mart. 20. — (in) Réa.

Lk. (Sp.) — Apr. 2. — „ Fogaras.

J. (Schw.) = 14 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 26—27.

#### 11. ↔ *Aegialitis hiaticula*, L.

Mart. 2. — (in) Szeged (von Zsótér).

„ 15. — „ „ (von Lakatos).

Ugyanegy helyről; de más más pontról két megfigyelő adata. Melyek közül természetesen a *korábbi* dátum a mértékadó. Miután e fajról egész irodalmunkban csak két adatunk van az országból s ezek is csak *egy esztendőre* 1887-re vonatkoznak (mart. 31, *Velence*; és apr. 24. *Budapest*), a fennebbi adatok értéke, még mint *egy-adataké* sem bírálható felül, csakis annyit constatálhatunk, hogy az eddig ismert két adattal szemben az idei adatok (még Lakatosé is) *határozottan koraiak*.

Die Daten zweier Beobachter von demselben Orte; aber von verschiedenen Punkten. Da es

sich um das erste Erscheinen handelt, ist immer das frühere Datum maßgebend. — Da wir von dieser Vogelart aus ganz Ungarn überhaupt nur zwei Daten (März 31 in Belencze und Apr. 24 in Budapest) besitzen, und auch diese Daten auf nur ein Jahr: 1887 sich beziehen, können wir die Wichtigkeit der heurigen Daten nicht einmal als Einzel-Daten beurtheilen; es ist höchstens nur so viel zu constatieren, daß die heurigen Daten (sogar jenes von Lafatos) den Daten von 1887 gegenübergestellt, entschieden frühe sind.

## 12. $\longleftrightarrow$ *Alauda arborea*, L.

- Febr. 28. — (in) Bélye.  
 Mart. 13. — „ Fogaras.  
 „ 11. — „ Nagy-Enyed.  
 „ 30. — „ Bihar-Illye.  
 Apr. 23. — „ Ungvár. (!?)  
 Febr. 27. — „ Tavana.  
 Apr. 10. — „ Zuberecz. (!?)

A megérkezés sorrendje meglehetősen lépést tart a földir. fekvéssel, csakis *Tavana* tesz kivételt, melynek *viszonylag túl korai* dátuma nines összhangban e hely erősen északi fekvésével, s a ma rendelkezésünkre álló eszközökkel nem is indokolható. Azt sem hallgathatjuk el, hogy *Zuberecz*, de kivált *Ungvár* túl késői dátumoknak látszanak, melyek csak bizonyos tartózkodással fogadhatók.

Formulánk így alakul:

Das Nacheinander der Ankunft entspricht ziemlich der geogr. Lage. Eine Ausnahme macht bloß *Tavana*, dessen verhältnißmäßig zu frühes Datum ist mit der entschieden nördlichen Lage des Beobachtungsortes nicht im Einflange. Mit unseren zur Verfügung stehenden Mitteln können wir diese Erscheinung heute noch nicht erklären. Die zwei April-Daten von *Zuberecz* und *Ungvár* scheinen uns unerklärlich spät zu sein und sind demnach nur mit Vorbehalt zu benützen.

Unsere Formel gestaltet sich nun:

- L. (F.) — Febr. 27. — (in) Tavana.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 23. — „ Ungvár.  
 J. (Schw.) = 56 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 26—27. (!)

Ha ezen közepszámot az eddig ismert (összesen 26) magyarországi történeti adat közepszámával, mely *mart. 10-re* esik, összehasonlítjuk, az idei év közepszáma rendkívüli *késést* tüntet fel. Mintán e késés semmi által nem

indokolható, vagy azt kell feltennünk, hogy e faj vonulása valamely tudásunk körén kívül álló tényező hatása alatt szenvedett nagy megváltoztatást, vagy pedig a megfigyelésekbe eszszott be véletlenül hiba. Különösen a két *áprilisi* dátum int óvatosságra, annyival is inkább, mert az eddig rendelkezésünkre álló összes adatok legkésőbbi dátuma: *mart. 28.* (Nagy-Enyed, 1881), *áprilisi datum tehát mindeddig egy sem fordult elő.* Ha már most idei megfigyelésünk két áprilisi adatát elbagyjuk, akkor formulánk így alakul:

Wenn wir dieses Mittel mit unserem Landes-Mittel: März 10 (welches sich auf unser histor. Materiale von 26 Jahresdaten stützt) vergleichen, zeigt sich auf Rechnung des heurigen Jahres eine außerordentliche Verspätung. Da diese Verspätung sich durch nichts erklären läßt, müssen wir annehmen, daß entweder außer dem Bereiche unseres Wissens stehende Ursachen auf den heurigen Zug dieser Art einen so störenden Einfluß ausübten, oder aber, daß sich in die Beobachtungen Irrthümer eingeschlichen haben. Die zwei April-Daten erfordern besonders große Vorsicht, und zwar umso mehr, als das späteste Datum unserer sämtlichen Daten für Ungarn bis jetzt der 28. März (Nagy-Enyed, 1881) war, April-Daten kamen bis heute gar nicht vor. Wenn wir nun die zwei April-Daten unserer heurigen Beobachtung außer Acht lassen, so gestaltet sich unsere Formel wie folgt:

- L. (F.) — Febr. 27. — (in) Tavana.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 30. — „ Bihar-Illye.  
 J. (Schw.) = 32 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 14—15.

Ez az eredmény már megközelíti a történeti országos közepszámot, de mégis késést mutat. Ellentétben az eddig tárgyalt fajokkal, melyek az idén általában mind korai beérkezésről tanuskodtak. *Alármint van a dolog, az A. arborea-ra vonatkozó ez évi megfigyelések eredménye csakis igen-igen beható kritikával fogadandó.*

Dieses Resultat nähert sich schon mehr dem historischen Landes-Mittel (März 10), zeigt aber dennoch eine Verspätung. Im Gegensatz der bisher behandelten Arten, welche heuer allgemein ein früheres Eintreffen aufweisen. Mag sich die Sache wie immer verhalten, so viel ist gewiß, daß das Resultat der heurigen Beobachtung dieser Vogel-Art nur mit scharfer Kritik verwendbar ist.

13.  $\leftrightarrow$  *Alauda arvensis*, L.

- Mart. 5. — (in) Réa.  
 " 5. — " Fogaras.  
 " 4. — " Nagy-Sz.-Miklós.  
 Febr. 20. — " Szeged (von Lakatos).  
 " 28. — " " (von Zsótér).  
 " 21. — " Nagy-Enyed.  
 Mart. 30. — " Bihar-Illye.  
 Febr. 21. — " Pettend.  
 " 20. — " Kőszeg.  
 " 25. — " Körtvélyes.  
 Jan. 18. — " Gútor.  
 Febr. 26. — " Gács.  
 " 28. — " Ghymes.  
 Mart. 8. — " Horka.  
 " 4. — " Ungvár.  
 " 2. — " Tavarna.  
 Febr. 16. — " Szepes-Béla.  
 Mart. 3. — " Zuberetz.

Igen szépen szétválnak a fennebbi sorozatban a síkság és a hegyvidék. Két erdélyi állomáson *Réa* és *Fogaras*, valamint Szepes-Béla kivételével az északmagyarországi Kárpátok között fekvő többi 4 állomáson: *Horka*, *Ungvár*, *Tavarna* és *Zubereczen* az összes beérkezési dátumok csupa *martiusiak*, ellenben az egész magyar síkság *februáriusi* dátumokkal szerepel. — Nem jó figyelembe *Bihar-Illye*, mert innen a mart. 30-ki *nem érkezési dátum!*\* S nem jó figyelembe *Szeged* febr. 28-ki dátuma, mert ugyanott másik megfigyelőnk *Lakatos K.* úr már febr. 20-án constataalta. Elhagyandó *Gútor* is, mely túl korai; minden valóságosság szerint áttelelt.

Die obigen Daten führen einen auffallenden Beweis, wie sich die Ebene von der Gebirgs-Region bezüglich des Vogelzuges unterscheidet. Die zwei siebenbürgischen Stationen: *Réa* und *Fogaras*, sowie die vier nordungarischen zwischen den Karpaten liegenden Stationen: *Horka*, *Ungvár*, *Tavarna* und *Zuberec*, zeigen ausschließlich März-Daten, die übrigen auf der Ebene liegenden Stationen dagegen, alle Feber-Daten. *Bihar-Illye* kann mit März 30 nicht berücksichtigt werden, weil dieses

\* Megfigyelő írja jelentésében, hogy mart. 29-én érkezett haza, s 30-án már ott találta, *Mot. alba*, *Al. arborea*, *Fring. coelebs* és *Milvus* korschun-nal együtt az *Al. arvensis* is.

Datum kein Aufkunfts-Datum ist.\* — Szeged bleibt mit dem 28. Feber ebenfalls weg, weil eben dort der andere Beobachter, Herr v. Lakatos, diese Art schon am 20. Feber bestätigte. Gútor ist ebenfalls außer Acht zu lassen; diese Art hat hier aller Wahrscheinlichkeit nach überwintert.

A figyelman kívül hagyandó adatok nélküli formulánk már most így alakul:

Unsere Formel gestaltet sich nun, mit Wegfall der erwähnten drei Daten, wie folgt:

- L. (F.) — Febr. 6. — (in) Szepes-Béla.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 8. — " Horka.  
 J. (Schw.) = 21 nap (Tage).  
 K. (M.) = Febr. 26.

14. + *Ampelis garrula*, L.\*\*

(Ende) Febr. végén 1000 és (und) 1000. — (in) Réa.

Jan. 3. — Mart. 20. — (in) Sopron.

Dec. II. felétől (II. Háfte) — (bis) Apr.

I. feléig (I. Hálfte) — (in) Tavarna.

Nálunk csak ritkább téli vendég, melynek adatait csakis a nyilvántartás végett közöljük.

Bei uns in Ungarn seltenerer Winter-Gast; die Daten veröffentlichten wir nur behufs Evidenz.

15.  $\leftrightarrow$  *Anas boschas*, L.

- Febr. 27. — (in) Réa.  
 " 8. — " Szeged.  
 Jan. 31. — " Keszthely.  
 Mai 8. — " Székesfehérvár.  
 Febr. 25. — " Körtvélyes.

Székesfehérvár határozottan tarthatatlan késő. Figyelembe nem jöhet. Külömben sem classicus vonuló madár, sőt nálunk a nyílt vizeken évenként rendszeren áttelel.

Székesfehérvár ist unhaltbar spät. Muß außer Acht gelassen werden. Die Stodente ist so wie so kein classischer Zugvogel, im Gegentheil überwintert sie auf offen gebliebene Wasserflächen jährlich.

A mai 8-iki dátum elhagyásával formulánk ez évre így alakul:

Nach Wegfall des zu späten Datums vom 8. Mai, gestaltet sich unsere Formel wie folgt:

\* Der Beobachter schreibt in seinem Berichte, daß er erst am 29. März nach Hause kommend, am 30. März *Al. arborea*, *Fring. coelebs*, *Mot. alba* und *Milvus* korschun auch *Al. arvensis* vorfand.

\*\* Dec. 22. — 1893. — (in) Szepes-Béla.



L. (F.) — Jan. 31. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — Febr. 27. — „ Réa.  
 J. (Schw.) = 28 nap (Tage).  
**K. (M.) = Febr. 13—14.**

16.  $\longleftrightarrow$  *Anser cinereus*, MEY.

Mart. 13. — (in) Fogaras.  
 Febr. 8. — „ Szeged (von Zsótér).  
 Mart. 22. — „ „ (von Lakatos).  
 Jan. 31. — „ Keszthely.  
 Mart. 9—10. — „ Ungvár.

Az idei megfigyelés az *A. cinereus*-ra nézve a mint látjuk igen korai dátumokat eredményez. Eddig ismert legkorábbi dátumunk febr. 17-ike volt (*Tótszentpál*, 1890); tekintve azonban az 1894. tél rendkívüli enyhességét ily korai megérkezés nem látszik lehetetlennek. Külömben is *Lovassy* dr. úr megfigyelése minden kételyt kizár. Késői dátum *Szegedre* nézve *mart. 22-ike*, hol ugyanezen fajt másik megfigyelőnk már febr. 8-án észlelte.

Die heutige Beobachtung ergab für diese Art, wie wir sehen, sehr frühe Daten. Das früheste Datum, welches wir bis heute über diese Art besitzen, ist der 17. Febr. (in *Tótszentpál*, 1890); wenn wir aber die außergewöhnliche Milde des heutigen Winters in Betracht ziehen, scheint ein verhältnismäßig so frühes Eintreffen gar nicht unmöglich. Die Beobachtung eines Beobachters, wie Herr Dr. von *Lovassy*, muß einen jeden Zweifel ausschließen. Ein zu spätes Datum für *Szeged* ist der 22. März, weshalb dieselbe Art von unserem zweiten Beobachter schon am 8. Febr. beobachtet wurde.

A *mart. 22-iki* dátum elhagyásával formulánk így alakul:

Nach Wegfall des Datums vom 22. März, gestaltet sich nun unsere Formel wie folgt:

L. (F.) — Jan. 31. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 13. — „ Fogaras.  
 J. (Schw.) = 42 nap (Tage).  
**K. (M.) = Febr. 20—21.**

17.  $\longleftrightarrow$  *Anser erythropus*, L.

Mart. 21. — (in) Megyerék. — (Egy ♂ lövett. — Ein ♂ geŕhoŕten).

Hazánkban ritka téli vendég.  
 Ein ŕeltener Wintergast bei uns.

18.  $\longleftrightarrow$  *Anser segetum*, GM.

Febr. 8. — (in) Szeged.  
 Jan. 31. — „ Keszthely.

Febr. 25. — (in) Körtvélyes.  
 „ 28. — „ Cs.-Somorja.

Hazánkban rendes téli vendég. Mintán főnebbi adataink nem *vonulási*, hanem láthatólag csak *tarlózkodási adatok*, további következtetésekre nem alkalmasak.

Regelmäßiger Wintergast in Ungarn. Da obige Daten keine Zugdaten sind, sondern nur Aufenthalt-Daten zu sein scheinen, können wir dieselben zu feinen weiteren Folgerungen benützen.

19.  $\longleftrightarrow$  *Anthus campestris*, L.

Mai 19. — (in) Nagy-Sz.-Miklós.  
 Apr. 26. — „ Szeged.  
 „ 17. — „ Cs.-Somorja.

*Nagy-Sz.-Miklós* minden valószínűség szerint megfigyelési hiba. *Tarthatatlan késő*

Das Datum von Nagy-Sz.-Miklós ist aller Wahrscheinlichkeit nach ein Beobachtungsfehler. Unhaltbar spät.

20.  $\longleftrightarrow$  *Anthus pratensis*, L.

Apr. 15. — (in) Fogaras.  
 Mart. 22. — „ Szeged.  
 Apr. 5. — „ Diós-Jenő.  
 Mart. 27. — „ Körtvélyes.

*Fogaras* a többi állomásokhoz képest *ismét késik*.

*Fogaras* verspätet sich wieder im Verhältnisse zu den übrigen Stationen.

Formulánk így alakul:

Unsere Formel gestaltet sich nun:

L. (F.) — Mart. 22. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 15. — „ Fogaras.  
 J. (Schw.) = 25 nap (Tage).  
**K. (M.) = Apr. 3.**

21.  $\longleftrightarrow$  *Anthus trivialis*, L.

Apr. 15. — (in) Réa.  
 „ 21. — „ Fogaras.  
 „ 13. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 7. — „ Gútor.  
 „ 19. — „ Gács.  
 „ 10. — „ Zuberecz.

Az összes dátumok normálisaknak mondhatók, csupán *Fogarasra* kell rámutatnunk, mely ismét a legutolsó helyen áll.

Alle Daten können normal genannt werden, wir



müssen bloß auf Fogaras hindeuten, welcher Punkt wieder den letzten Platz einnimmt.

Formulánk lesz:

Unsere Formel ist:

L. (F.) — Apr. 7. — (in) Gútor.

Lk. (Sp.) — „ 21. — „ Fogaras.

J. (Schw.) = 15 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 14.

22.  $\longleftrightarrow$  *Aquila clanga*, PALL.

Mai 5. — (in) Fogaras.

Normalisan késő.

Íst normal-ípát.

23.  $\longleftrightarrow$  *Aquila nacia*, GM.

Apr. 8. — (in) Fogaras.

„ 6. — „ Zuberecz.

Fogarasról az ez eddig ismert legkésőbbi dátum. Eddig (7 év alatt) mart. 23 — apr. 2-ig érkezett.

Apr. 8 íst das bisher bekannte späteste Datum für Fogaras. Bisher (in 7 Jahren) erschien dort vom 23. März — bis 2. Apr.

24.  $\longleftrightarrow$  *Archibuteo lagopus*, GM.

Febr. 20. — (in) Kőszeg.

Jan. 17. — „ Sopron.

Apr. 8. — „ Gútor.

Nálunk rendes téli vendég. Fennebbi dátumok szemmeláthatólag csak tartózkodási adatok.

Regelmäßiger Wintergast in Ungarn. Obige Daten sind augenscheinlich nur Aufenthalt-Daten.

25.  $\longleftrightarrow$  *Ardea alba*, L.

Mart. 1. (in) Keszthely.

Az egész országból csak ez az egy adat érkezett be, mely igen korainak mondható.

Aus dem ganzen Lande lief nur diese einzige Angabe ein, welche sehr früh genannt werden darf.

26.  $\longleftrightarrow$  *Ardea cinerea*, L.

Apr. 16. — (in) Réa.

Mart. 11. — „ Fogaras.

„ 5. — „ Alvincz.

„ 7. — „ Maros-Béld.

Mart. 13. — (in) Szeged (von Zsótér).

„ 4. — „ „ (von Lakatos).

„ 2. — „ Keszthely.

Apr. 1. — „ Gútor.

Réa egy egész honappal késik a többi állomásokhoz képest, daczára déli fekvésének. Értéke mindenesetre kétséssé válik a többi teljesen egybevágó martiusi adattal szemben. Kivált ha még figyelembe vesszük, hogy Fogaras, Alvincz, Maros-Béld: annyira közelfekvő helyek csupa martiusi s egymás közt összhangzó dátumot mutatnak. Ez alapon Réa adatától el kell tekintünk. Gútor dátumát indokolja az északi fekvés.

Réa verspätet um einen ganzen Monat, trotz seiner südlichen Lage. Der Werth des Datums wird jedenfalls zweifelhaft, wenn wir die März-Daten aller übrigen Stationen betrachten. Besonders wenn wir in Betracht ziehen, daß Fogaras, Alvincz und Maros-Béld lauter Nachbar-Stationen untereinander ganz harmonisierende März-Daten aufweisen. Auf Grund derselben muß Réa außer Acht gelassen werden. Gútor's Datum begründet die nördliche Lage.

Réa elhagyásával már most formulánk így alakul:

Nach Wegfall von Réa gestaltet sich nun unsere Formel wie folgt:

L. (F.) — Mart. 2. — (in) Keszthely.

Lk. (Sp.) — Apr. 1. — „ Gútor.

J. (Schw.) = 31 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 17.

27.  $\longleftrightarrow$  *Ardea comata*, PALL.

Apr. 10. — (in) Fogaras.

„ 30. — „ Zalathna.

„ 24. — „ Keszthely.

Fogaras kissé korai, de azért normalis. A másik két állomás normalis.

Fogaras etwas früh, dennoch aber normal. Die beiden anderen Stationen sind normal.

28.  $\longleftrightarrow$  *Ardea garzetta*, L.

Mart. 21. — (in) Nagy-Enyed.

Mai 26. — „ Gútor.

Nagy-Enyed dátuma egyike az eddig ismert korai dátumoknak, Gútor ellenben túl későnek látszik.

Nagy-Enyed íst eines von den bisher bekannten

früheren Daten; Gútor scheint dagegen zu spät zu sein.

29.  $\longleftrightarrow$  *Ardea minuta*, L.

- Mai 7. — (in) Fogaras.  
 Apr. 24. — „ Szeged.  
 „ 23. — „ Diós-Jenő.  
 „ 26. — „ Gútor.

Fogaras a többi állomáshoz viszonyítva ismét késik. Ha ellenben az eddig ismert 7 évi fogarasi sorozattal vetjük egybe, mely máj. 4. — máj. 19-ig ingadozik, azt látjuk, hogy máj. 7. Fogarasra nézve inkább még *korai dátumnak* vehető. Tehát ugyanaz a jelenség, melyet már több előző fajnál constatáltunk. — A másik három állomás adatai az eddig ismert adatok legkorábbi dátumaival vágnak össze, az enyhe telnek megfelelőleg.

Im Verhältnisse zu den übrigen Stationen verjüngt sich Fogaras wieder. Wenn wir aber sein heutiges Datum mit der 7-jährigen historischen Datenreihe vergleichen, welche wir aus Fogaras besitzen, und welche vom 4. Mai bis 19. Mai schwankt, so wird es klar, daß das heutige Datum mit Fogaras selbst verglichen, sogar ein Frühes genannt werden muß. Ganz dieselbe Erscheinung also, welche wir schon bei mehreren vorhergehenden Arten constatieren mußten. — Die Daten der drei anderen Stationen fallen mit den bisher bekannten frühesten Daten zusammen, und entsprechen dem milden Winter.

Formulánk lesz:

Unjere Formel wird:

- L. (F.) — Apr. 23. — (in) Diós-Jenő.  
 Lk. (Sp.) — Mai 7. — „ Fogaras.  
 J. (Schw.) = 15 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 30.

30.  $\longleftrightarrow$  *Ardea purpurea*, L.

- Apr. 26. — (in) Réa.  
 „ 7. — „ Bélye.  
 „ 13. — „ Fogaras.  
 „ 2. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 14. — „ Szeged (von Zsótér).  
 Apr. 2. — „ „ (von Lakatos).  
 Mai. 23. — „ Diós-Jenő.  
 Apr. 15. — „ Gútor.

Szeged első adata mart. 14. túl korainak látszik. Eddig ismert legkorábbi magyarországi adatunk mart. 23. (1890. Horgos, Szeged mel-

lett). *Diós-Jenő* adata máj. 23. tarthatatlan késő. Nem vonulási, hanem csak alkalmi adat!

Das erste Datum von Szeged «März 14» scheint uns etwas zu früh. Das bisher bekannte früheste Datum für ganz Ungarn war: März 23 (Horgos, bei Szeged, 1890). — *Diós-Jenő* ist mit Mai 23 unhaltbar! Keine Ankunfts-, sondern nur eine Aufenthalts-Angabe! Muß außer Acht gelassen werden.

Formulánk:

Unjere Formel:

- L. (F.) — Mart. 14. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 26. — „ Réa.  
 J. (Schw.) = 44 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 4—5.

31.  $\longleftrightarrow$  *Aythya ferina*, L.

- Mart. 4. — (in) Szeged.  
 Jun. 22. — „ Diós-Jenő.

Mart. 4. egyike legkorábbi dátumainknak e fajról. *Diós-Jenő* adata csak *tartózkodási dátum*, mert maga a megfigyelő megjegyzi, hogy jun. 22-én egy öreg ♂ járt a tavon, «a tavaszi vonulás alatt ellenben egyáltalán nem volt látható!»

März 4 ist eines unserer frühesten Ankunftsdaten dieser Art. *Diós-Jenő*s Datum ist kein Zug-, sondern nur ein Aufenthalts-Datum. Der Beobachter bemerkt in seinem Berichte selbst, daß am 22. Juni ein altes ♂ auf dem See ist, «während des Frühjahrszuges dagegen war diese Art gar nicht vertreten!»

32.  $\longleftrightarrow$  *Botaurus stellaris*, L.

- Mart. 16. — (in) Fogaras.  
 „ 12. — „ Szeged.  
 „ 2. — „ Keszthely.  
 Apr. 22. — „ Diós-Jenő.  
 „ 15. — „ Gútor.

*Diós-Jenő* és *Gútor* adatai az idei évre későnek tünnek fel, bár azért normálisak.

*Diós-Jenő* und *Gútor*, wenngleich sonst normal, scheinen für heuer zu spät zu sein.

Formulánk lesz:

Unjere Formel lautet:

- L. (F.) — Mart. 2. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 22. — „ Diós-Jenő.  
 J. (Schw.) = 52 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 27—28.

33.  $\longleftrightarrow$  *Bucephala clangula*, L.

Febr. 28. — (in) Szeged.  
 Mart. 2. — " Keszthely.  
 Apr. 6. — " Diós-Jenő.  
 Febr. 25. — " Körtvélyes.  
 " 28. — " Cs.-Somorja.

34.  $\longleftrightarrow$  *Buteo vulgaris*, BECHST.

Mart. 25. — (in) Nagy-Enyed.  
 Az időre aránylag késői dátum.  
 Für heuer verhältnißmäßig spät.

35.  $\longleftrightarrow$  *Caprimulgus europaeus*, L.

Apr. 25. — (in) Bélye.  
 Mai 5. — " Fogaras.  
 Apr. 14. — " Nagy-Sz.-Miklós.  
 " 24. — " Diós-Jenő.  
 " 24. — " Gács.

*Fogaras* a többi állomásokhoz viszonyítva ismét késik.

Fogaras ist im Verhältniße zu den übrigen Stationen wieder spät.

Formulánk lesz:

Unjere Formel lautet:

L. (F.) — Apr. 14. — (in) N.-Sz.-Miklós.  
 Lk. (Sp.) — Mai 5. — " Fogaras.  
 J. (Schw.) = 22 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 24—25.

36.  $\longleftrightarrow$  *Cerchneis naumanni*, FLESC.

Apr. 20. — (in) Fogaras.

Ez az egy adat érkezett be; egyuttal a második *érkezési adat* hazánkban ezen fajról. Első adatunk is Fogaras-ról való 1890-ből: maj. 1, melyhez képest ideai adatunk *korainak* mondható.

Das einzige heurige Datum und das zweite Ankunfts-Datum, welches wir aus Ungarn überhaupt besitzen. Unser erstes Datum lautet: Mai 1 (ebenfalls aus Fogaras, 1890), welchem gegenüber die heurige Beobachtung etwas früh genannt werden kann.

37.  $\longleftrightarrow$  *Cerchneis timuncula*, L.

Mart. 3. — (in) Fogaras.  
 " 27. — " Nagy-Enyed.  
 Febr. 24. — " Szeged.  
 Apr. 14. — " Székesfehérvár.

Mart. 3. — (in) Pettend.

Apr. 4. — " Gútor.  
 " 9. — " Gács.

*Székesfehérvár* az időre határozottan későinek látszik.

Székesfehérvár scheint für heuer entschieden zu spät zu sein.

L. (F.) — Febr. 24. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Apr. 14. — " Székesfehérvár.

J. (Schw.) = 50 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 20—21.

38.  $\longleftrightarrow$  *Cerchneis vespertina*, L.

Apr. 30. — (in) Réa.  
 Mai 17. — " Fogaras.  
 Apr. 21. — " Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 26. — " Szeged.  
 Mai 4. — " Sopron.

*Fogaras* ismét késik a többi állomásokhoz képest. Sőt idei dátuma egyáltalán a legkésőbbi dátum, a melyet eddig ismerünk.

Fogaras ist den anderen Stationen gegenüber wieder spät. Sein heuriges Datum ist überhaupt das späteste Datum, welches wir bisher kennen.

Formulánk lesz:

Unjere Formel wird:

L. (F.) — Mart. 26. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mai 17. — " Fogaras.  
 J. (Schw.) = 53 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 21.

39.  $\longleftrightarrow$  *Chaulelasmus streperus*, L.

Apr. 7. — (in) Diós-Jenő.

Egyetlen adat az idő. Normalisan késő.  
 Heuer die einzige Angabe. Normal-spät.

40.  $\longleftrightarrow$  *Charadrius morinellus*, L.

Apr. 4. — (in) Fogaras.

E fajról az egész országból ez a második *tavaszi* adatunk.

Das ist das zweite Frühjahrs-Datum aus Ungarn, welches wir von dieser Art bisher besitzen.

41.  $\longleftrightarrow$  *Chelidon urbica*, L.

Mart. 31. — (in) Bélye.  
 Apr. 7. — " Nagy-Szeben.  
 " 3. — " Zsombolya.



Apr.	13.	—	(in) Fogaras.
"	26.	—	" Nagy-Sz.-Miklós.
"	20.	—	" Pécs-Bányatelep.
"	2.	—	" Arad.
"	6.	—	" Szeged.
"	5.	—	" Csurgó.
"	3.	—	" Székely-Udvarhely.
"	6.	—	" Nagy-Enyed.
"	12.	—	" Csik-Somlyó.
"	4.	—	" Nagy-Kanizsa.
Mart.	31.	—	" Kalocsa.
Apr.	10.	—	" Kis-Harta.
"	14.	—	" Kolozsmonostor.
"	4.	—	" Keszthely.
"	5.	—	" Balatonfüred. (von Hill J.)
"	7.	—	" " (von Kanovics G.)
"	8.	—	" Nagy-Váradi.
"	8.	—	" Túrkeve.
"	2.	—	" Zilah.
"	15.	—	" Pettend.
"	7.	—	" Tarcsa.
"	2.	—	" Pápa.
"	5.	—	" Máriafalva.
"	9.	—	" Kőszeg.
"	5.	—	" Budapest.
"	7.	—	" Debreczen.
"	5.	—	" Diós-Jenő.
"	7.	—	" Nyiregyháza.
"	18.	—	" Akna-Szlatina.
"	8.	—	" Gútor.
Mart.	28.	—	" Pozsony.
Apr.	20.	—	" Gács.
"	9.	—	" Selmeczbánya (von Vadas).
"	9.	—	" " (von Dr. Schwartz).
"	8.	—	" Nagy-Bossány.
"	7.	—	" Ungvár. (von Medreczky).
"	8.	—	" " (von Pogány).
"	8.	—	" Rozsnyó.
"	13.	—	" Kőrmöczbánya.
"	15.	—	" Besztercebánya.
"	23.	—	" Tavana.
"	12.	—	" Eperjes.
"	24.	—	" Szepes-Béla.
Mai	10.	—	" Zúbercz.

A mint láthatjuk az 1894. megfigyelő-hálózat a házi feeskéről aránylag igen szép sorozatot szolgáltatott. A dátumok is meglehetősen harmonizálnak egymásközt, s a hol nem? ott a hiba a többi adat segítségével elég jól kimutatható.

Késői dátum például Nagy-Sz.-Miklós-é, mely tekintve, hogy a körülötte fekvő három

legközelebbi állomás: Zombolya, Arad, Szeged esupa korai dátumokat mutatnak fel — meg nem állhat. Talán megfigyelési hiba? Hasonlóképp késői dátum s nem indokolható a Pécs-Bányatelepé.

Legkorábbi, t. i. *martiusi* dátumot mutat fel három Duna-menti állomás: Pozsony, Kalocsa, Béklye, és pedig *csakis* ezek! Másik két Duna-menti állomásunk közül Budapest apr. 5-el, és Gútor apr. 8-al már későbbiek. De Budapestnél *intravillán* adattal lévén dolgunk, a késés indokolt! Gútor kissé már gyanús, kivált ha Pozsony közelségét tekintjük.

Das Beobachtungsnetz vom Jahre 1894 führt — wie wir sehen — eine verhältnismäßig sehr ansehnliche Datenreihe. Die Daten harmonisieren untereinander ganz schön, und wo dies nicht der Fall, dort kann der Fehler mit Hilfe der übrigen Daten genügend nachgewiesen werden.

Ein zu spätes Datum ist z. B. jenes von Nagy-Sz.-Miklós. Die drei ringsherum stehenden nächsten Stationen: Zombolya, Arad, Szeged zeigen lauter frühe Daten, demzufolge kann Nagy-Sz.-Miklós nicht in Betracht gezogen werden. Gleichfalls zu spät ist jenes von Pécs-Bányatelep, und kann gar nicht begründet werden.

Die frühesten — nämlich März-Daten — weisen drei Stationen dicht an der Donau auf: wie Pozsony, Kalocsa, Béklye, sonst keine anderen. Die zwei anderen Donau-Stationen: Budapest mit Apr. 5, und Gútor mit Apr. 8, sind schon etwas später. In Budapest haben wir es aber mit einem *Intravillan*-Datum zu thun, daher das Verspätete begründet ist. Jenes in Gútor ist schon unsicher, besonders wenn wir die Nähe von Pozsony in Betracht ziehen:

Formulánk az egész országra nézve már most így alakul:

Unjere Formel für ganz Ungarn gestaltet sich nun wie folgt:

L. (F.) — Mart. 28. — (in) Pozsony.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — " Zúbercz.

J. (Schw.) = 44 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 18—19.

S a mi még a *Ch. urbica* ez idei vonulásának általános képét illeti, csak arra akarjuk a figyelmet felhívni, hogy a *korai* dátumok általában a sikágról, a *későbbiek* pedig Felsőmagyarország és Erdély hegyes vidékeiről érkeztek be. Egy tekintet a mappára mindenkit meggyőző erről.



Was das Gesamtbild des heurigen Zuges der Hausfchwalbe betrifft, wollen wir nur noch darauf hindeuten, daß im Allgemeinen die früheren Daten von der Ebene und die späteren vom Berglande Oberungarns und Siebenbürgens herrühren. Ein Blick auf die Landkarte überzeugt einen Jeden von der Richtigkeit dieser Thatfache.

42. ↔ *Chrysomitris spinus*, L.

Jan. 1. — (in) Réa.  
Apr. 19. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
Mart. 7. — „ Szepes-Béla.

43. ↔ *Ciconia alba*, L.

Apr. 8. — (in) Réa.  
Mart. 20. — „ Darócz (bei Bélye).  
Apr. 1. — „ Zsombolya.  
„ 2. — „ Bálinez.  
Mart. 20. — „ Fogaras.  
„ 30. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
„ 23. — „ Szeged.  
Apr. 1. — „ Csurgó.  
Mart. 28. — „ Székely-Udvarhely.  
„ 15. — „ Nagy-Enyed.  
„ 15. — „ Csik-Somlyó. } (von Bándi).  
„ 28. — „ „ }  
„ 16. — „ Kocsárd.  
„ 16. — „ Kisharta. (Extravillan!)  
„ 22. — „ „ (Intravillan!)  
„ 19. — „ Keszthely.  
Apr. 5. — „ Görgény-Sz.-Imre.  
„ 1. — „ Bihar-Illye.  
„ 8. — „ Túrkeve.  
„ 1. — „ Székesfehérvár.  
Mart. 27. — „ Pákozd.  
„ 28. — „ Üllő.  
„ 30. — „ Kis-Kartal.  
„ 21. — „ Lehdorf.  
„ 24. — „ Diós-Jenő.  
„ 30. — „ Horka.  
Apr. 5. — „ Ungvár.  
Mart. 22. — „ Tavana.  
„ 29. — „ Szepes-Béla.  
Apr. 4. — „ Zuberecz.

Réa aránylag későinek látszik, bár mellette szól, hogy *Bálinez* is elég késői dátumot mutat.

*Csik-Somlyó*-nak két dátuma van. Ottani megfigyelőnk jelentése szerint először mart. 15-én mutatkozott, majd rossz időjárás következtében **viSSZAVONULT** s csak mart. 28-án mu-

tatkozott újra. *Kis-Harta*-ról szintén két adatunk van. Mart. 16-án már kint a mezőn látható volt (**extravillán**), de megfigyelőnk házában levő fészket csak mart. 22-én foglalta el (**intravillán**).

Réa scheint verhältnißmäßig spät, wenngleich der Punkt Bálinez mit einem ebenfalls spätem Datum Réa unterstützt.

Csik-Somlyó hat zwei Daten. Nach dem Berichte unseres Beobachters zeigte sich der Storch zum erstenmal am 15. März, **zog sich** wegen schlechter Witterung **wieder zurück**, um sich erst am 28. d. M. wieder sehen zu lassen. — Kis-Harta hat ebenfalls zwei Daten. Auf den Wiesen (**Extravillan**) war der Storch schon am 16. März zu sehen, sein Nest auf dem Hausdache unseres Beobachters bezog er aber erst am 22. März (**Intravillan-Datum**).

Formulánk ez évre így alakul:

Unjere Formel gestaltet sich für heuer wie folgt:

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Nagy-Enyed  
(und) Csik-Somlyó.  
Lk. (Sp.) — Apr. 8. — (in) Réa (und) Túrkeve.

J. (Schw.) = 25 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 27.

44. ↔ *Ciconia nigra*, L.

Mart. 22. — (in) Bélye.

*Bélyére* nézve normális dátum.

Für Bélye normal.

45. ↔ *Circus aeruginosus*, L.

Mart. 26. — (in) Fogaras.

„ 25. — „ Nagy-Enyed.

Apr. 6. — „ Szeged.

„ 7. — „ Keszthely.

„ 12. — „ Cs.-Somorja.

Mart. 31. — „ Gútor.

Formulánk lesz:

Unjere Formel wird:

L. (F.) — Mart. 25. — (in) Nagy-Enyed.

Lk. (Sp.) — Apr. 12. — „ Cs.-Somorja.

J. (Schw.) = 19 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 3.

46. ↔ *Circus cyaneus*, L.

Apr. 3. — (in) Fogaras.

Mart. 11. — „ Szeged.

„ 4. — „ Keszthely.

„ 22. — „ Tökés.

Nem typikus vonuló, nálunk többszörösen áttelel.

Kein typischer Zugvogel, überwintert bei uns mehrmals.

L. (F.) — Mart. 4. — (in) Keszthely.

Lk. (Sp.) — Apr. 22. — „ Fogaras.

J. (Schw.) = 50 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 28—29.

47.  $\longleftrightarrow$  *Circus macrourus*, Gm.

Apr. 12. — (in) Cs.-Somorja.

Normálisan késő.

Normal-ípát.

48.  $\longleftrightarrow$  *Circus pygargus*, L.

Apr. 10. — (in) Fogaras.

Mart. 8. — „ Szeged.

Apr. 7. — „ Gútor.

49.  $\longleftrightarrow$  *Columba oenas*, L.

Febr. 16. — (in) Réa.

„ 11. — „ Fogaras. } (von Czynk!)

„ 19. — „ „ }

„ 11. — „ Nagy-Enyed.

Mart. 11. — „ Pettend.

„ 6. — „ Köszeg.

„ 1. — „ Ghymes.

„ 10. — „ Horka.

„ 3. — „ Ungvár.

„ 7. — „ Beszterezabánya.

Febr. 13. — „ Tavana.

Fogarasról 2 adatunk van. Febr. 11-én érkezett ugyanis az első, 19-én pedig nagy csapatok.

Aus Fogaras haben wir zwei Daten. Am 11. Febr. kam nämlich die Erste an, am 19. dagegen große Stöße.

L. (F.) — Febr. 11. (in) Fogaras és (und) Nagy-Enyed.

Lk. (Sp.) — Mart. 11. (in) Pettend.

J. (Schw.) = 29 nap (Tage).

K. (M.) = Febr. 25.

50.  $\longleftrightarrow$  *Columba palumbus*, L.

Mart. 7. — (in) Bélye.

„ 22. — „ Kis-Harta.

„ 9. — „ Körtvélyes.

„ 10. — Züberez.

L. (F.) — Mart. 2. — (in) Körtvélyes.

Lk. (Sp.) — „ 22. — „ Kis-Harta.

J. (Schw.) = 21 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 12.

51.  $\longleftrightarrow$  *Coracias garrula*, L.

Apr. 25. — (in) Bélye.

„ 22. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

Mai 10. — „ Nagy-Enyed.

Apr. 25. — „ Keszthely.

„ 2. — „ Bihar-Illye.

Mai 4. — „ Sopron.

„ 7. — „ Diós-Jenő.

Apr. 28. — „ Gács.

Bihar-Illye úgy a többi állomáshoz képest korainak látszik, valamint hogy eddig ismert adataink között is a legkorábbi. Mintán azonban megfigyelő jelentésében «több példány»-ról tesz említést, tévedés úgy látszik kizártnak vehető. Mindazáltal szükségesnek tartottuk a dolgot kiemelni.

Bihar-Illye ist im Verhältnisse zu den übrigen Stationen allzu früh. Sein Datum ist überhaupt das bisher aus Ungarn bekannte früheste Datum. Da aber der Beobachter in seinem Berichte von «mehreren Exemplaren» spricht, scheint ein Beobachtungsfehler ausgeschlossen zu sein. Trotzdem aber fanden wir es nothwendig, diesen Fall auch besonders hervorzuheben.

Formulánk lesz:

Unjere Formel wird:

L. (F.) — Apr. 2. — (in) Bihar-Illye.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — „ Nagy-Enyed.

J. (Schw.) = 39 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 21.

52.  $\longleftrightarrow$  *Coliie riparia*, L.

Mai 3. — (in) Fogaras.

„ 15. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

Apr. 30. — „ Nagy-Enyed.

Mart. 28. — „ Szeged.

Apr. 19. — „ Diós-Jenő.

„ 10. — „ Akna-Szlatina.

„ 21. — „ Cs.-Somorja.

„ 11. — „ Gútor.

Fogaras a többi állomásokhoz képest ismét késik, ellenben saját magához viszonyítva elég korainak mondható. Ugyanaz a jelenség, a melyre már többször utaltunk. Nagy-Sz.-Miklós túlságos későnek látszik, de azért még megállhat.

Fogaras ist im Verhältnisse zu den übrigen Stationen wieder spät, jedoch so, daß sein heutiges Datum mit den übrigen aus Fogaras bekannten Daten verglichen, dennoch ein frühes genannt werden darf. Ganz dieselbe Erscheinung also, auf welche wir schon öfters hindeuten mußten. — Nagy-Sz.-Miklós scheint zu spät zu sein, ist aber dennoch noch annehmbar.

Formulánk lesz:

Unsere Formel lautet:

L. (F.) — Mart. 28. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — „ N.-Sz.-Miklós.

J. (Schw.) = 44 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 18—19.

53. ↔ *Coturnix dactylisonans*, MEY.

Apr. 27. — (in) Réa.

„ 25. — „ Bélye.

„ 24. — „ Fogaras.

„ 22. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

„ 30. — „ Nagy-Enyed.

„ 6. — „ Szeged.

„ 27. — „ Pettend.

Mai 7. — „ Kőszeg.

Apr. 26. — „ Diós-Jenő.

„ 26. — „ Cs.-Somorja.

Mai 1. — „ Gács.

Apr. 20. — „ Ghymes.

Mai 8. — „ Horka.

„ 10. — „ Ungvár.

Apr. 26. — „ Tavana.

Mai 10. — „ Szepes-Béla.

Szeged dátuma egyike e faj legkorábbi dátumainak; Ungvár-é pedig a legkésőbbiek egyike.

Das heutige Datum von Szeged ist eines der frühesten Ankunftsdaten der Art; jenes von Ungvár dagegen eines der spätesten.

L. (F.) — Apr. 6. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — „ Ungvár és (und) Szepes-Béla.

J. (Schw.) = 35 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 23.

54. ↔ *Cuculus canorus*, L.

Apr. 7. — (in) Réa.

„ 10. — „ Bélye.

„ 6. — „ Fogaras.

„ 13. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

„ 2. — „ Szeged.

„ 11. — „ Nagy-Enyed.

Apr. 22. — (in) Kis-Harta.

„ 2. — „ Görgény-Sz.-Imre.

„ 14. — „ Bihar-Illye.

Mai 8. — „ Székesfehérvár.

Apr. 24. — „ Pettend.

„ 17. — „ Kőszeg.

„ 8. — „ Diós-Jenő.

„ 8. — „ Gútor.

„ 10. — „ Gács.

„ 14. — „ Ghymes.

„ 15. — „ Selmeczbánya.

„ 14. — „ Horka.

„ 20. — „ Ungvár.

„ 16. — „ Tavana.

Mai 2. — „ Szepes-Béla.

„ 10. — „ Zuberecz.

Székesfehérvár *terthatalan*. A földir. fekvéshez képest nagyon is késő. Oka: megfigyelő nem figyelt minden nap! — Zuberecz késői dátuma megfelel a magas földirati és tengerszín feletti fekvésnek.

Székesfehérvár *ist* *unhaltbar*. Der geogr. Lage gegenüber zu spät! Ursache: es wurde nicht täglich beobachtet. — Zuberecz's spätes Datum entspricht der hohen geogr. und hypsometrischen Lage.

L. (F.) — Apr. 2. — (in) Görgény-Sz.-Imre.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — (in) Zuberecz.

J. (Schw.) = 39 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 21.

55. ↔ *Cypselus apus*, L.

Mai 26. — (in) Réa.

„ 13. — „ Fogaras.

Apr. 28. — „ Selmeczbánya.

Mai 8. — „ Szepes-Béla.

„ 22. — „ Zuberecz.

Selmeczbánya aránylag *korai*, de mintán az eddig ismert ingadozásokon belül marad, el nem vethető.

Selmeczbánya *ist* *verhältnismäßig* *früh*, da es aber dennoch zwischen den Grenzen der bisher bekannten Schwankung bleibt, kann es nicht außer Acht gelassen werden.

L. (F.) — Apr. 28. — (in) Selmeczbánya.

Lk. (Sp.) — Mai 26. — „ Réa.

J. (Schw.) = 29 nap (Tage).

K. (M.) = Mai 12.

56.  $\longleftrightarrow$  *Dafila acuta*, L.

- Mart. 27. — (in) Fogaras.  
 Febr. 8. — „ Szeged. (von Zsótér).  
 „ 24. — „ „ (von Lakatos).  
 Mart. 9. — „ Keszthely.  
 Febr. 28. — „ Doborgaz.

*Szegedről* egyik megfigyelőnk (Zsótér L. úr) privát levélben már febr. 8-ra bejelentette, de hozzánk küldött *rendes jelentésében nem említi*. Másik megfigyelőnk jelentésében pedig csak febr. 24. van érkezési napul bejegyezve. Nem hallgathatjuk el, hogy febr. 8. nekünk kissé korainak látszik; eddig legalább hazánkból egy ily korai dátum sem jegyeztetett.

Aus Szeged meldete einer von unseren dortigen Beobachtern (Herr v. Zsótér) in einem Privatbriefe diese Art am 8. Febr. an, in seinem ausführlichen Jahresberichte macht er aber davon gar keine Erwähnung. Herr v. Lakatos, unser zweiter Beobachter, dagegen führt den 24. Febr. als Ankunfts-Tag an. Wir dürfen nicht verschweigen, daß uns der 8. Febr. etwas zu früh erscheint, bis heute haben wir wenigstens kein so frühes Datum aus Ungarn.

- L. (F.) — Febr. 8. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 27. — „ Fogaras.  
 J. (Schw.) = 48 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 3—4.

57.  $\longleftrightarrow$  *Emberiza miliaria*, L.

- Jan. 1. — (in) Réa.  
 Febr. 26. — „ Tövis.  
 Jan. 31. — „ Keszthely.

Igen korai dátumok, s a mellett tanuskodnak, hogy az idei enyhe télen sok helyütt át kellett telelnie.

Sehr frühe Daten, welche die Thatsache beweisen, daß diese Art während des heurigen milden Winters vielfach überwintern mußte.

58.  $\longleftrightarrow$  *Emberiza schoeniclus*, L.

- Mart. 9. — (in) Keszthely.  
 „ 26. — „ Székesfehérvár.  
 Jan. 17. — „ Sopron.

Szintén helyenkint áttelelő. Idei Székesfehérvári adata mindenestre késő, meg nem állhat.

Ebenfalls stellenweise überwintern. Das heurige Datum aus Székesfehérvár jedenfalls spät. Entschieden unhaltbar.

59.  $\longleftrightarrow$  *Erithacus cyaneeculus*, WOLF.

- Apr. 5. — (in) Bélye.  
 „ 1. — „ Szeged.  
 „ 7. — „ Keszthely.  
 „ 15. — „ Székesfehérvár.  
 „ 14. — „ Körtvélyes.  
 „ 8. — „ Gútor.  
 Mart. 29. — „ Szepes-Béla.

*Körtvélyes* adata késő. Már csak *Gútor* nagy közelsége miatt sem állhat meg. — Oka: hogy mindkét helyen ugyanaz a megfigyelő működött. Késő Székesfehérvár is az idénre.

Körtvélyes zu spät; unhaltbar schon wegen der großen Nähe von Gútor. Ursache: Auf beiden Punkten derselbe Beobachter. — Székesfehérvár ebenfalls zu spät.

- L. (F.) — Mart. 29. — (in) Szepes-Béla.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 8. — „ Gútor.  
 J. (Schw.) = 11 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 3.

60.  $\longleftrightarrow$  *Erithacus tuscunia*, L.

- Apr. 14. — (in) Bélye.  
 „ 8. — „ Zsombolya.  
 Mai 13. — „ Fogaras.  
 Apr. 13. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 7. — „ Szeged.  
 „ 13. — „ Pettend.  
 „ 17. — „ Kőszeg.  
 „ 15. — „ Miklósfalu.  
 „ 12. — „ Diós-Jenő.  
 „ 20. — „ Cs.-Somorja.  
 „ 10. — „ Gács.  
 „ 7. — „ Ghymes.  
 „ 8. — „ Horka.  
 „ 19. — „ Tavarna.

*Fogaras* túl késő, annyival is inkább, mert az addig ismert 4 évi fogarasi adatok közül 3 aprilisre (15, 16 és 19) és egy májusra esik, de ez is csak máj. 3-ikára. A késői beérkezést némileg indokolja az a körülmény, hogy megfigyelő jelentése szerint: *«a megfigyelési területen ritka!»* A többi adatok tanuságtétele szerint határozottan aprilisi érkező.

Fogaras viel zu spät, um so mehr, weil von den bisher bekannten vier Fogaraser Jahresdaten drei auf April (den 15., 16. und 19.) fallen und eines auf Mai fällt, aber auch dieses nur auf den 3. Mai. Das späte Eintreffen wird einigermaßen durch jenen Umstand begründet, daß nach dem Be-



richte des Beobachters diese Art «auf dem Beobachtungsterrain selten ist!» Die Nachtigall ist bei uns, laut Angabe sämtlicher übrigen Daten was die Ankunft anbelangt, entschieden ein April-Vogel.

Formulánk *Fogaras* nélkül így alakul:

Unsere Formel gestaltet sich, ohne *Fogaras*, wie folgt:

L. (F.) — Apr. 7. — (in) Szeged és (und) Gyemes.

Lk. (Sp.) — Apr. 20. — (in) Tavarna.

J. (Schw.) = 14 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 13—14.

#### 61. $\longleftrightarrow$ *Erithacus philomela*, BECHST.

Apr. 27. — (in) Réa.

« 20. — « Fogaras.

« 13. — « Nagy-Sz.-Miklós.

« 20. — « Nagy-Enyed.

« 11. — « Ungvár.

A megérkezés a földirati fekvéssel megfordított arányban áll. Minél magasabbra haladunk északra, annál korábbi az érkezés.

Die Ankunft zeigt ein umgekehrtes Verhältnis mit der geogr. Lage. Je nördlicher der Beobachtungspunkt, desto früher der Ankunftstag.

Formulánk lesz:

Unsere Formel lautet:

L. (F.) — Apr. 11. (in) Ungvár.

Lk. (Sp.) — « 27. « Réa.

J. (Schw.) = 17 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 19.

#### 62. $\longleftrightarrow$ *Erithacus rubecula*, L.

Mart. 18. — (in) Réa.

« 15. — « Fogaras.

« 27. — « Szeged.

« 17. — « Nagy-Enyed.

« 2. — « Keszthely.

Apr. 14. — « Székesfehérvár.

Mart. 14. — « Pettend.

« 14. — « Sopron.

Apr. 4. — « Selmeczbánya.

« 13. — « Szepes-Béla.

« 5. — « Zuberecz.

Apr. 14-ike *Fehérvárra túl késő*. Tarthatatlan. Oka: nem figyeltetett minden nap. Különben ez sem klasszikus vonuló, nálunk többszörösen áttelel, még erős teleken is.

Sűrű Székesfehérvár írt der 14. Apr. unhalt-

bar spät. Ursache: Wurde nicht täglich beobachtet. Uebrigens ist auch diese Art kein klassischer Zugvogel, überwintert bei uns oftmals, auch im strengen Winter.

L. (F.) — Mart. 2. — (in) Keszthely.

Lk. (Sp.) — Apr. 13. — « Szepes-Béla.

J. (Schw.) = 43 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23.

#### 63. $\longleftrightarrow$ *Falco subbuteo*, L.

Apr. 17. — (in) Fogaras.

Mart. 15. — « Pettend.

Mai 7. — « Diós-Jenő.

Ez a faj a birtokunkban levő adatok tanúsága szerint igen nagy (febr.—máj.-ig terjedő) ingadozást mutat, épen azért mindhárom fennebbi adatot — dacára a nagy eltérésnek — normálisnak kell elfogadnunk, addig is, míg majd több évi megfigyelés alapján a dologban döntés áll be.

Diese Art zeigt laut Angabe unserer sämtlichen, diese Art betreffenden Daten eine sehr große (von Feber bis Mai reichende) Schwankung, demzufolge wir alle drei obigen Daten — trotz dem großen Unterschiede — als normal acceptieren müssen, u. zw. wenigstens bis wir auf mehrjährige systematische Beobachtung gestützt, sicherer urtheilen können.

#### 64. $\longleftrightarrow$ *Falco regulus*, PALL.

Jan. 17. — (in) Réa.

Febr. 2. — « Fogaras.

Nálunk rendes és gyakori téli vendég.

Ein regelmäßiger und nicht seltener Wintergast.

#### 65. $\longleftrightarrow$ *Ficedula rufa*, BECHST.

Apr. 6. — (in) Réa.

Mart. 16. — « Bélye.

» 17. — « Fogaras.

Mai 10. — « Nagy-Sz.-Miklós.

Mart. 26. — « Szeged.

« 27. — « Nagy-Enyed.

Apr. 8. — « Pettend.

« 7. — « Diós-Jenő.

Mart. 28. — « Gács.

« 27. — « Ungvár.

Apr. 5. — « Zuberecz.

*Nagy-Sz.-Miklós* tarthatatlan. Ilyen *késő* adatunk az egész tört. anyagunkban egy sines. Figyelembe nem jöhet.

Nagy-Sz.-Miklós ist entschieden unhaltbar. Ein so spätes Datum weist unser ganzes Materiale nicht auf. Muß außer Acht gelassen werden.

Formulánk már most N.-Sz.-Miklós nélkül így alakul:

Unsere Formel gestaltet sich nun ohne Nagy-Sz.-Miklós wie folgt:

- L. (F.) — Mart. 16. — (in) Bélye.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 8. — „ Pettend.  
 J. (Schw.) = 24 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 27—28.

66.  $\longleftrightarrow$  *Ficedula sibilatrix*, BECHST.

- Apr. 20. — (in) Réa.  
 „ 8. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 6. — „ Pettend.  
 „ 20. — „ Kőszeg.  
 „ 17. — „ Cs.-Somorja.  
 L. (F.) — Apr. 6. — (in) Pettend.  
 Lk. (Sp.) — „ 20. — „ Réa és (und)  
 Kőszeg.  
 J. (Schw.) = 15 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 13.

67.  $\longleftrightarrow$  *Ficedula trochilus*, L.

- Apr. 18. — (in) Fogaras.  
 „ 2. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 30. — „ Pettend.  
 Apr. 17. — „ Kőszeg.  
 „ 4. — „ Gútor.  
 „ 28. — „ Gács.  
 Mai 6. — „ Zuberecz.

Fogaras ismét jóval későbbi, mint a többi nálánál jóval magasabban fekvő állomások, csakis Gács s az egészen az ország északi határán fekvő Zuberecz későbbi nála.

Fogaras ist wieder verhältnißmäßig später als die übrigen, fogar nördlicher liegenden Stationen, bloß Gács und das ganz an der nördlichen Grenze liegende Zuberecz ist noch später.

- L. (F.) — Mart. 30. — (in) Pettend.  
 Lk. (Sp.) — Mai 6. — „ Zuberecz.  
 J. (Schw.) = 38 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 17—18.

68.  $\longleftrightarrow$  *Fringilla coelebs*, L.

- Jan. 1. — (in) Réa.  
 „ 1. — „ Nagy-Enyed.  
 Mart. 30. — „ Bihar-Illye.  
 Febr. 14. — „ Kőszeg.

- Febr. 28. — (in) Cs.-Somorja.  
 „ 26. — „ Selmeczbánya.  
 Mart. 9. — „ Horka.  
 „ 10. — „ Szepes-Béla.  
 „ 10. — „ Zuberecz.

Mart. 30. Bihar-Illyéről nem érkezési-dátum. Megfigyelő írja jelentésében: «29-én haza jöve, itt találtam» . . . etc. — A két jan. 1. dátum nyilván áttelelt madárra vonatkozik. Figyelembe nem jöhetnek! — Különben nálunk rendszeren áttelel.

Der 30. März aus Bihar=Illye ist kein Ankunfts-Datum; Beobachter meldet in seinem Berichte: «am 29. nach Hause kommend, fand ich folgende Arten hier: Fring. coelebs» . . . etc. etc. — Die zwei Jänner-Daten beziehen sich gewiß auf überwinterte Exemplare. Müssen alle drei außer Acht gelassen werden! Uebrigens überwintert die Art bei uns regelmäßig.

Formulánk már most lesz:

Unsere Formel lautet nun wie folgt:

- L. (F.) — Febr. 14. — (in) Kőszeg.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 10. — „ Zuberecz.  
 J. (Schw.) = 25 nap (Tage).  
 K. (M.) = Febr. 26.

69.  $\longleftrightarrow$  *Fringilla montifringilla*, L.

- Febr. 14. } (in) Réa.  
 „ 16. }

Nálunk nem épen ritka téli vendég. Nökött alku feltener Wintergast bei uns.

70.  $\longleftrightarrow$  *Fulica atra*, L.

- Mart. 8. — (in) Bélye.  
 Apr. 17. — „ Fogaras.  
 Febr. 25. — „ Szeged (von Lakatos).  
 Mart. 11. — „ „ (von Zsótér).  
 Febr. 13. — „ Keszthely.  
 Mart. 13. — „ Sopron.  
 Apr. 4. — „ Gútor.

Fogaras a többi állomáshoz képest ismét késő; de most önmagához viszonyítva is jó késő, mert eddigi (7 évi) fogarasi adatsorozatunkban a legkésőbbi dátum apr. 8-ika volt.

Fogaras ist im Verhältniß zu den übrigen Stationen wieder spät. Sein heuriges Datum ist aber auch zu Fogaras selbst verglichen ein spätes, da in unserer 7-jährigen Fogaraser Datenreihe bis heuer der 8. April das späteste Datum war.

L. (F.) — Febr. 13. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 17. — „ Fogaras.  
 J. (Schw.) = 64 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 16—17.

71.  $\longleftrightarrow$  *Fulix cristata*, L.

Mart. 20. — (in) Palicsi tó (See bei Szabadka).  
 Apr. 1. — „ Pettend.  
 „ 6. — „ Diós-Jenő.

Normális adatok.  
 Alle drei Daten normal.

72.  $\longleftrightarrow$  *Fulix marila*, L.

Mart. 29. — (in) Pettend.  
 Apr. 7. — „ Diós-Jenő. (Az első! Die erste!)  
 „ 16. — „ „ (Már nincs! Keine mehr!)

E fajról több vonulási adatunk egyáltalán nincs. — Különösen fontosak Diós-Jenő adatai, mert nemcsak a megérkezést, de az ott tartózkodás idejét is pontosan megszabják, a mi kivált az átvonulók és a téli vendégek vonulásának megítélésénél rendkívül fontos s egyedül helyes eljárás.

Von dieser Art haben wir außer den Obigen überhaupt keine Zugdaten. Besonders wichtig sind die Angaben von Diós-Jenő, welche sowohl die Ankunft, wie auch den Aufenthalt der Art scharf bestimmen. Das ist die richtige Form um die Zug-Erscheinungen der Durchzügler und Wintergäste entsprechend beurtheilen zu können.

73.  $\longleftrightarrow$  *Gallinago gallinula*, L.

Apr. 31. — (in) Fogaras.  
 Mart. 4. — „ Szeged.  
 Apr. 6. — „ Diós-Jenő.

Fogaras túl késő. Az eddig ismert legkésőbbi dátum: apr. 24. Mező-Záh, 1868. Fogaras eddigi legkésőbbi dátuma pedig: Apr. 7. 1888.

Fogaras igt zu spät. Das bisher bekannte späteste Datum: 24. Apr. in Mező-Záh, 1868; und Fogaras's späteste Datum: 7. Apr. 1888.

74.  $\longleftrightarrow$  *Gallinago major*, Gm.

Mart. 15. — (in) Szeged (von Zsótér).  
 Apr. 6. — „ „ (von Lakatos).

Két szegedi adat, különböző eredménnyel. A későbbi természetesen elesik.

Zwei Daten aus Szeged, mit verschiedenem Resultate. Das spätere fällt natürlich ab.

75.  $\longleftrightarrow$  *Gallinago scolopacina*, Br.

Jan. 1. — (in) Réa.  
 Apr. 7. — „ Bélye.  
 Mart. 22. — „ Fogaras.  
 Febr. 23. — „ Szeged.  
 Mart. 11. — „ Nagy-Enyed.  
 „ 12. — „ Kis-Harta.  
 „ 14. — „ Székesfehérvár.  
 Apr. 13. — „ Diós-Jenő.

Tulajdonképen ez sem classikus vonuló; hazánkban néhányszor már áttelelt. Alkalmassint ilyen áttelelési dátum az is, a melyet Réáról kaptunk; mint ilyen a középszám megállapításánál figyelembe nem jöhet.

Eigentlich kein classischer Zugvogel; hat bei uns einigemal schon überwintert. Das heurige Datum von Réa ist auch aller Wahrscheinlichkeit nach ein Ueberwinterungs-Datum. Kann als solches bei der Feststellung des Landes-Mittels nicht in Betracht gezogen werden.

Formulánk lesz:

Unjere Formel lautet nun:

L. (F.) — Febr. 23. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 13. — „ Diós-Jenő.  
 J. (Schw.) = 50 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 19—20.

76.  $\longleftrightarrow$  *Gallinula chloropus*, L.

Apr. 21. — (in) Fogaras.  
 „ 4. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 22. — „ Szeged.

Fogaras az onnan ismert eddigi (8 évi) adatokhoz viszonyítva túl késő. Eddigi legkésőbbi dátuma apr. 9. (1887. és 1890.) volt; tekintve azonban, hogy a másik két állomáson is jelen-  
 tékenyen késett, el kell fogadnunk.

Fogaras ist mit den bisher von dort bekannten Daten (8 Jahrgänge) verglichen, zu spät. Sein spätestes Datum war: 9. Apr. 1887 und 1890; da aber diese Art heuer auch auf den anderen zwei Stationen ebenfalls beträchtlich spät ankam, muß dies berücksichtigt werden.



77.  $\longleftrightarrow$  *Glareola pratincola*, L.

Apr. 23. — (in) Szeged.

Az egyetlen ideai adat kevés összehasonlító anyagunk alapján normálisnak mondható.

Das einzige heurige Datum! Auf Grund des geringen Vergleichungs-Materiales kann es normal genannt werden.

78.  $\longleftrightarrow$  *Graculus carbo*, L.

Mai 9. — (in) Keszthely.

Mart. 7. — " Körtvélyes.

Keszthely túl késő, alkalmasint nem vonulási hanem csak tartózkodási adat!

Keszthely ist zu spät. Wahrscheinlich kein Zugsz, sondern nur Aufenthalt-Datum!

79.  $\longleftrightarrow$  *Grus cinerea*, L.

Mart. 10. — (in) Nagy-Sz.-Miklós.

" 13. — " Szeged (von Zsótér).

" 18. — " " (von Lukatos).

Mindkét adat normálisan korai.

Beide Daten normal-früh.

80.  $\longleftrightarrow$  *Harelda glacialis*, L.

Apr. 5. — (in) Pettend (Velencei See).

Egyetlen hazai vonulási adatunk mindaddig e fajról.

Unser einziges Zugdatum von dieser Art aus Ungarn.

81.  $\longleftrightarrow$  *Himantopus autumnalis*, HAAS.

Mart. 30. — (in) Szeged (Horgos See).

Mai 9. — " Sopron (Fertő " ).

Sopron túl késő. Szeged normálisan korai.

Sopron zu spät. Szeged normal-früh.

82.  $\longleftrightarrow$  *Hirundo rustica*, L.

Apr. 4. — (in) Orsova.

" 7. — " Réa.

" 13. — " Nagy-Szeben.

Mart. 25. — " Bálinez.

Apr. 4. — " Fogaras.

Mart. 23. — " Belovár.

Apr. 6. — " Nagy-Sz.-Miklós.

Apr. 16. — (in) Pécs-Bányatelep.

" 16. — " Véza.

Mart. 18. — " Szeged.

Apr. 7. — " Nagy-Enyed.

" 17. — " Kis-Harta.

" 7. — " Keszthely.

" 8. — " Görgény-Sz.-Imre.

" 9. — " Bihar-Illye.

" 8. — " Türkeve.

" 5. — " Zilah.

" 7. — " Agárd.

Mart. 31. — " Székesfehérvár.

Apr. 12. — " Pettend.

" 6. — " Herény.

" 6. — " Kőszeg.

" 3. — " Debrecen.

" 7. — " Kis-Kartal.

" 8. — " Magyar-Óvár.

" 4. — " Miklósfala.

" 8. — " Diós-Jenő.

Mart. 25. — " Körtvélyes.

Apr. 2. — " Cs.-Somorja.

" 7. — " Gátor.

" 10. — " Pozsony.

Mart. 31. — " Modor.

Apr. 9. — " Gács.

" 6. — " Ghymes.

" 14. — " Selmeczbánya.

" 7. — " Horka.

" 6. — " Ungvár (von Pogány).

" 6. — " " (von Medreezky).

" 15. — " Besztercebánya.

" 14. — " Tavarna.

Mart 24. — " Eperjes } (von Mikolík).

Apr. 20. — " " }

" 14. — " Szepes-Béla.

" 16. — " Zuberecz.

Érkezése az idén általában normális. Az ideai évre nézve túlkéső Pécs-Bányatelep, valamint Kis-Harta. Figyelembe nem vehetők. Véza aránylag késő dátuma megfelel hegyi fekvésének. Ungvár-ról két adatunk is van egy és ugyanazon dátummal; erős bizonyíték ezen dátum hitelessége mellett! Magas és hegyi fekvéséhez képest túl korai dátum Eperjes első dátuma. Megfigyelő írja is, hogy «mart. 24-én megjelent 1 pár, de azután eltűnt és apr. 20-ig nem volt látható!» Itt valószínűleg u. nev. eltévedt madarakkal van dolgunk.

Die Ankunft ist heuer normal. Zu spät sind, das heurige Jahr genommen: Pécs-Bányatelep



und Kis-Garta. Das verhältnißmäßig späte Datum von Vézsa entspricht seiner subalpinen Lage. Von Ungvár sind zwei Angaben eingelaufen mit ein und demselben Datum; ein großer Beweis für die Richtigkeit der Beobachtung. Seine geogr. und hypsometrisch hohe Lage in Betracht gezogen, ein zu frühes Datum ist das erste von Eperjes. Beobachter meldete auch, daß: «am 24. März kam ein Paar an, verschwand aber wieder und zeigte sich bis 20. Apr. gar nicht!» Wir haben es hier unbedingt mit jenenannten «Zirrlingen» zu thun.

Különben formulánk ez évre így alakul:

Uebrigens wird unsere Formel für heuer wie folgt lauten:

L. (F.) — Mart. 18. — (in) Szeged.  
Lk. (Sp.) — Apr. 20. — « Eperjes.  
J. (Schw.) = 34 nap (Tage).  
K. (M.) = Apr. 3—4.

### 83. ↔ *Hydrochelidon fissipes*, L.

Mai 9. — (in) Réa.  
Apr. 20. — « Fogaras.  
Mai 5. — « Nagy-Sz.-Miklós.  
Mart. 14. — « Szeged (von Zsótér).  
Mai 25. — « « (von Lakatos).  
Apr. 25. — « Keszthely.  
« 28. — « Székesfehérvár.  
« 9. — « Gútor.

Apr. 20. az eddig (8 év) ismert legkorábbi fogarasi dátum. Szeged első dátuma: mart. 14, az egyáltalán legkorábbi dátum az országból; eddigi legkorábbi dátumunk apr. 1. volt Drávasókfól 1890-ből. Miután azonban szegedi megfigyelőnk «több erős csapat» érkezéséről jelent, tévedést kizártnak kellene tekinteni! Másik szegedi dátumunk — a mely különben is túl késői — ezek után természetesen elesnek. Más évekhez képest korai dátum Gútor-é is.

Der 20. April ist das bisher (8 Jahrg.) bekannte früheste Datum. Szeged's erstes Datum: März 14, ist überhaupt das früheste Datum aus ganz Ungarn; unser bisher bekanntes frühestes Datum war: Apr. 1, 1890 in Drávasók. Da aber unser Beobachter aus Szeged die «Ankunft mehrerer starker Flüge» meldet, mußte ein Irrthum für ausgeschlossen betrachtet werden! Unser zweites Szegeder Datum — welches sowieso zu spät wäre — würde demnach selbstverständlich fortfallen. Mit anderen Jahrgängen verglichen, muß auch Gútor heuer früh genannt werden.

A szegedi második dátum elhagyásával formulánk lenne:

Ohne das spätere Datum aus Szeged würde unsere Formel lauten:

L. (F.) — Mart. 14. — (in) Szeged.  
Lk. (Sp.) — Mai 9. — « Réa.  
J. (Schw.) = 57 nap (Tage).  
K. (M.) = Apr. 11.

### 84. ↔ *Hypolais icterina*, Vieill.

Mai 10. — (in) Nagy-Sz.-Miklós.  
Apr. 14. — « Pettend.  
Mai 8. — « Kőszeg.

Mindhárom adat normális, az eddig ismert ingadozáson belül marad.

Alle drei Daten normal. Bleiben innerhalb der Grenzen der bisher bekannten Schwankung.

### 85. ↔ *Ibis falcinellus*, L.

Mai 13. — (in) Fogaras.  
« 1. — « Keszthely.

Mai 13. az eddig ismert legkésőbbi adat az országból. Keszthely normálisan késő.

Der 13. Mai aus Fogaras ist das bisher bekannte späteste Datum aus Ungarn. Keszthely ist normal-spät.

### 86. ↔ *Lanius collurio*, L.

Mai 13. — (in) Réa.  
« 4. — « Bélye.  
« 2. — « Fogaras.  
« 5. — « Nagy-Sz.-Miklós.  
Apr. 11. — « Szeged.  
Mai 2. — « Kőszeg.  
« 7. — « Sopron.  
« 1. — « Diós-Jenő.  
« 2. — « Körtvélyes.  
Apr. 24. — « Gács.  
Mai 8. — « Selmezbánya.  
« 8. — « Ungvár.  
« 10. — « Zubereez.

Szeged a többi idei adatokhoz viszonyítva kissé korai, de máskülönben normális. Réa viszont déli fekvését tekintve kissé késő.

Szeged ist im Verhältnisse zu den übrigen heurigen Daten etwas früh, sonst aber noch immer normal. Réa dagegen, seine südliche Lage in Betracht genommen, etwas verspätet.

L. (F.) — Apr. 11. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mai 13. — „ Réa.  
 J. (Schw.) = 33 nap (Tage).  
**K. (M.) = Apr. 27.**

87.  $\longleftrightarrow$  *Lanius minor*, Gm.

Mai 3. — (in) Réa.  
 „ 1. — „ Bélye.  
 „ 5. — „ Fogaras.  
 Apr. 26. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 5. — „ Szeged.  
 Mai 8. — „ Székesfehérvár.  
 „ 3. — „ Pettend.  
 „ 7. — „ Sopron.  
 Apr. 21. — „ Cs.-Somorja.  
 „ 28. — „ Gács.  
 „ 30. — „ Tavana.

Az összes adatok normalisak s eléggé egybehangzóak, csakis Szeged kissé korai.

Zámmutliche Daten sind normal und genügend harmonisierend; nur Szeged verhältnißmäßig früh.

Formulánk lesz:

Unsere Formel wird lauten:

L. (F.) — Apr. 5. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mai 8. — „ Székesfehérvár.  
 J. (Schw.) = 34 nap (Tage).  
**K. (M.) Apr. 21—22.**

88.  $\longleftrightarrow$  *Lanius senator*, L.

Mai 3. — (in) Gács.

Egyetlen vonulási adatunk e fajról, s egyúttal az első hiteles magyarországi példány. (Lásd: Aquila. I. 1894. 63. 1.)

Unser einziges Zugsdatum von dieser Art, und zugleich das erste authentische Exemplar aus Ungarn. (Vide: Aquila. I. 1894. p. 63.)

89.  $\longleftrightarrow$  *Larus argentatus*, BRÜNN.

Apr. 14. — (in) Körtvélyes.

Egyetlen vonulási adatunk az országból.

Unser einziges Zugsdatum aus Ungarn.

90.  $\longleftrightarrow$  *Larus canus*, L.

Mart. 30. — (in) Szeged.  
 „ 29. — „ Pettend. (Velencei See).

A mennyire kevés összehasonlító anyagunk alapján megítélhető, mindkét adat normalis.

Soweit dies auf Grund des geringen Vergleichs-

materialies zu beurtheilen ist, sind beide Daten normal.

91.  $\longleftrightarrow$  *Limosa argocephala*, L.

Mart. 2. — (in) Szeged (von Zsótér).  
 „ 7. — „ „ (von Lakatos).

A mennyire kevés összehasonlító anyagunk alapján megítélhető, nagyon korai adat.

Soweit dies auf Grund des geringen Vergleichs-materialies zu beurtheilen ist, sind es sehr frühe Daten.

92.  $\longleftrightarrow$  *Locustella fluviatilis*, WOLF.

Mai 4. — (in) Bélye.  
 „ 8. — „ Kőszeg.  
 „ 11. — „ Sopron.  
 „ 2. — „ Körtvélyes.

Normalis adatok.

Normale Daten.

L. (F.) — Mai 2. — (in) Körtvélyes.  
 Lk. (Sp.) — „ 11. — „ Sopron.  
 J. (Schw.) = 10 nap (Tage).  
**K. (M.) = Mai 6—7.**

93.  $\longleftrightarrow$  *Locustella luscinioides*, SAVI.

Apr. 8. — (in) Nagy-Ényed.  
 „ 5. — „ Keszthely.  
 „ 18. — „ Diós-Jenő.  
 „ 25. — „ Körtvélyes.

Normalis dátumok.

Normale Daten.

L. (F.) — Apr. 5. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — „ 25. — „ Körtvélyes.  
 J. (Schw.) = 21 nap (Tage).  
**K. (M.) = Apr. 15.**

94.  $\longleftrightarrow$  *Locustella naevia*, BODD.

Apr. 15. — (in) Bélye.  
 Mai 5. — „ Fogaras.  
 „ 1. — „ Diós-Jenő.  
 „ 13. — „ Sopron.  
 „ 2. — „ Körtvélyes.

Normalis dátumok.

Normale Daten.

L. (F.) — Apr. 15. — (in) Bélye.  
 Fk. (Sp.) — Mai 13. — „ Sopron.  
 J. (Schw.) = 29 nap (Tage).  
**K. (M.) = Apr. 29.**

95.  $\longleftrightarrow$  *Luscinola melanopogon*, TEMM.

Apr. 4. — (in) Keszthely.

Mart. 27. — " Dinnyés.

Normálisan korai dátumok.

Normál-frühe Daten.

96.  $\longleftrightarrow$  *Merula penelope*, L.

Mart. 7. — (in) Fogaras.

Febr. 8. — " Szeged (von Zsótér).

" 10. — " " (von Lakatos).

Mart. 4. — " Keszthely.

Apr. 7. — " Diós-Jenő.

Mart. 4. — " Körtvélyes.

A *szegei* dátum az eddig ismert legkorábbi adat az országból; de miután két megfigyelő adata is erősíti, hiteles.

Szegei's Datum ist unter den bisher bekannten das früheste Datum aus Ungarn: da aber sogar zwei Beobachter die Thatfache bestätigen, muß es gelten.

Formulánk lesz:

Unjere Formel lautet:

L. (F.) — Febr. 8. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Apr. 7. — " Diós-Jenő.

J. (Schw.) = 59 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 9.

97.  $\longleftrightarrow$  *Mergus albellus*, L.

Febr. 25. — (in) Körtvélyes.

" 28. — " Cs.-Somorja.

Nálunk gyakori téli vendég.

Gäufiger Wintergast in Ungarn.

98.  $\longleftrightarrow$  *Mergus merganser*, L.

Jan. 7. — (in) Réa.

Febr. 25. — " Körtvélyes.

" 28. — " Cs.-Somorja.

Apr. 8. — " Gútor.

Rendes téli vendégünk.

Ständiger Wintergast bei uns.

99.  $\longleftrightarrow$  *Merops apiaster*, L.

Mai 19. — (in) Nagy-Sz.-Miklós.

" 8. — " Csala.

" 15. — " Gútor.

Normális dátumok.

Normale Daten.

100.  $\longleftrightarrow$  *Milvus icinus*, SAV.

Mai 5. — (in) Fogaras.

Febr. 28. — " Szeged.

Mart. 17. — " Nagy-Enyed.

Szeged igen korai adat, de nem példátlan. — Fogaras túl késő. Igazolásra vár.

Szeged ist zwar sehr früh, aber nicht ohne Beispiel. — Fogaras ist zu spät. Bedarf der Bestätigung.

101.  $\longleftrightarrow$  *Milvus korschun*, GM.

Apr. 2. — (in) Bélye.

Mart. 28. — " Fogaras.

Febr. 20. — " Bihar-Illye.

Apr. 4. — " Gútor.

Febr. 20. tarthatatlan korai. Eddig ismert legkorábbi dátumunk mart. 16. volt 1885-ben Nagy-Enyeden. Megfigyelő azt írja jelentésében: «a M. korschun erdőöm megfigyelése szerint febr. 20-án jött». Tehát csak «bementől» adat s nem a megfigyelő saját észlelése; az erdőőr alkalmasint tévedett a fajban.

Febr 20 ist unhaltbar früh. Das bisher bekannte früheste Datum war der 16. März 1885 in Nagy-Enyed. Beobachter schrieb in seinem Berichte wie folgt: «M. korschun kam laut Beobachtung meines Waldhüters am 20. Febr an.» Dieses Datum ist also nicht die eigene Beobachtung unseres Beobachters, und entsprang wahrscheinlich einer Verwechslung der Arten durch den Waldhüter.

102.  $\longleftrightarrow$  *Monticola saxatilis*, L.

Apr. 14. — (in) Miriszló.

Az eddig ismert legkorábbi dátum; de azért egészen normális.

Das bisher bekannte früheste Datum; dennoch aber ganz normal.

103.  $\longleftrightarrow$  *Molacilla alba*, L.

Mart. 16. — (in) Réa.

" 16. — " Zsombolya.

" 4. — " Fogaras.

" 12. — " Alvincz.

" 4. — " Nagy-Sz.-Miklós.

" 7. — " Szeged (von Lakatos).

" 10. — " " (von Zsótér).

" 11. — " Nagy-Enyed.

" 30. — " Bihar-Illye.

" 12. — " Zilah.

Febr. 26. — (in) Pettend.  
 Mart. 2. — „ Kőszeg.  
 Apr. 5. — „ Kis-Kartal.  
 Febr. 24. — „ Sopron.  
 Mart. 4. — „ Körtvélyes.  
 „ 3. — „ Cs.-Somorja.  
 „ 6. — „ Gács.  
 „ 3. — „ Ghymes.  
 „ 15. — „ Kis-Illye.  
 „ 18. — „ Selmezbánya (von Vadas).  
 „ 24. — „ „ (von Gretzmacher).  
 „ 12. — „ Horka.  
 „ 8. — „ Ungvár.  
 „ 14. — „ Tavana.  
 „ 14. — „ Szepes-Béla.  
 „ 9. — „ Zuberecz.

*Kis-Kartal* túl késő, tarthatatlan. — *Bihar-Illye* szintén nem jöhet számba, mert nem *érkezési dátum!* — *Selmezbányáról* is csak a korábbi dátum mértékadó.

*Kis-Kartal* írt zu spät, unhaltbar. — *Bihar-Illye* kann auch nicht benützt werden, da es kein *Ankunfts-Datum* ist! — Von *Selmezbánya* ist nur das frühere Datum maßgebend.

L. (F.) — Febr. 24. — (in) Sopron.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 18. — „ Selmezbánya.  
 J. (Schw.) = 23 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 7.

104.  $\longleftrightarrow$  *Molacilla boarula*, L.

Jan. 1. — (in) Réa.  
 Apr. 3. — „ Fogaras.  
 Mart. 9. — „ Görgény-Sz.-Imre.  
 „ 15. — „ Zuberecz.

*Réa* nagyon korai, de nem példátlan; vannak adataink más évekről jan. 13; febr. 2, 13 stb.\*

*Réa* ist sehr früh, aber nicht ohne Beispiel; wir haben von anderen Jahren sehr frühe Daten, wie: Jan. 3; Febr. 2, 13 etc.\*

105.  $\longleftrightarrow$  *Molacilla flava*, L.

Apr. 16. — (in) Bélye.  
 Mart. 22. — „ Fogaras.  
 Apr. 2. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 7. — „ Szeged.

\* 1879/80 telén egy áttelelt a M. Nemzeti Múzeum kertjében. Herman Ottó.

\* Im Winter 1879/80 überwinterte ein Exemplar im Garten des National-Museums.

Apr. 2. — (in) Bihar-Illye.  
 „ 1. — „ Székesfehérvár.  
 „ 9. — „ Pettend.  
 „ 19. — „ Tavana.

Az összes adatok normalisak, csakis Bélye mondható déli fekvéséhez aránylag későnek.

Sämtliche Daten sind normal, nur Bélye ist im Verhältnisse zu seiner südlichen Lage zu spät.

L. (F.) — Mart. 7. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 19. — „ Tavana.  
 J. (Schw.) = 44 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 28—29.

106.  $\longleftrightarrow$  *Muscicapa atricapilla*, L.

Apr. 21. — (in) Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mai 2. — „ Pettend.  
 Apr. 3. — „ Gútor.  
 Mai 6. — „ Zuberecz.

Az eddig ismert ingadozásokon belül maradnak.

Bleiben innerhalb der Grenzen der bisher bekannten Schwankungen.

L. (F.) — Apr. 3. — (in) Gútor.  
 Lk. (Sp.) — Mai 6. — „ Zuberecz.  
 J. (Schw.) = 34 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 19—20.

107.  $\longleftrightarrow$  *Muscicapa collaris*, BECHST.

Mai 15. — (in) Fogaras. (?)  
 Apr. 13. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 12. — „ Gács.  
 Mart. 25. — „ Tavana. (?)

*Fogaras* az eddig ismert legkésőbbi dátum- (mai 3. Nagy-Röcze, 1881) -mal szemben még 12 napi késést tüntet fel. Ez eddig a *második májusi dátumunk* e fajról. *Mindenestre késő!* Mart. 25. az eddig ismert legkorábbi s napjainkig az *egyellen* martiusi dátum; tekintve a megfigyelési hely magas fekvését, túl korainak látszik.

*Fogaras* hat heuer das bisher bekannte späteste Datum; um 12 Tage später, als das bisher bekannte späteste Datum: Mai 3, 1881. in Nagy-Röcze. Zugleich das zweite Mai-Datum dieser Art bis heute! Jedenfalls zweifelhaft! März 25 aus Tavana ist das überhaupt früheste und bis heute das einzige März-Datum; scheint auch gegenüber der höheren Lage des Beob.-Ortes unbedingt zu früh.



108.  $\longleftrightarrow$  *Muscicapa grisola*, L.

- Apr. 19. — (in) Fogaras.  
 „ 13. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 „ 25. — „ Körtvélyes.  
 „ 28. — „ Gács.  
 „ 27. — „ Ungvár.

*Fogaras* dátuma egyike az eddig (7 év) ismert legkorábbi *fogarasi* dátumoknak. — Az összes többi dátumok normalisan koraiak.

*Fogaras's* heuriges Datum ist eines der frühesten *Fogarasi*cher Daten (aus einer Serie von 7 Jahren). Sämtliche übrigen Daten sind normal-früh.

- L. (F.) — Apr. 13. — (in) N.-Sz.-Miklós.  
 Lk. (Sp.) — „ 28. — „ Gács.  
 J. (Schw.) = 16 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 20—21.

109.  $\longleftrightarrow$  *Muscicapa parva*, BECHST.

- Mai 15. — (in) Fogaras.  
 Apr. 13. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mai 11. — „ Velenceze.  
 Apr. 26. — „ Diós-Jenő.

*Fogaras* a többi állomáshoz képest ismét késik.

*Fogaras* ist im Verhältnisse zu den übrigen Stationen wieder spät.

- L. (F.) — Apr. 13. — (in) N.-Sz.-Miklós.  
 Lk. (Sp.) — Mai 15. — „ Tavarna.  
 J. (Schw.) = 33 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 29.

110.  $\longleftrightarrow$  *Nisaelus pennatus*, GM.

- Mai 29. — (in) Diós-Jenő.

A dátum későinek látszik, de kritikai anyag híján nem ellenőrizhető. Különben megfigyelő jelentése szerint *Diós-Jenőn* nem költ s így valószínű, hogy csak egy *oda tévedt* madárról van szó. Tehát nem vonulási dátum.

Das Datum scheint zu spät, kann aber wegen Mangel an Materiale nicht kontrolliert werden. Uebrigens schreibt der Beobachter, daß diese Art in Diós-Jenő nicht horstet, es liegt demnach die Wahrscheinlichkeit nahe, daß wir es hier mit einem zufällig erschienenen Vogel zu thun haben. In diesem Falle ist dann Mai 29 streng genommen kein Ankunfts-Datum.

111.  $\longleftrightarrow$  *Numenius arquatus*, L.

- Mart. 15. (in) Fogaras.  
 Febr. 7. „ Szeged (von Zsótér).  
 „ 21. „ „ (von Lakatos).  
 Mart. 4. „ Kis-Harta.  
 „ 6. „ Keszthely.  
 „ 26. „ Székesfehérvár.

Az összes adatok normalisan koraiak, csak *Székesfehérvár* látszik az *idénre* későnek; bár más évekhez képest ez is elég korai. — *Fogaras* a többi állomásokhoz képest aránylag ismét késő.

Sämtliche Daten normal-früh, nur *Székesfehérvár* scheint für heuer zu spät, obgleich mit anderen Jahrgängen verglichen auch dieses genug früh ist. — *Fogaras* ist im Verhältnisse zu den übrigen Stationen wieder spät.

- L. (F.) — Febr. 7. (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 26. „ Székesfehérvár.  
 J. (Schw.) = 48 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 2—3.

112.  $\longleftrightarrow$  *Numenius phaeopus*, L.

- Mart. 13. — (in) Szeged. (von Zsótér).  
 „ 26. — „ „ (von Lakatos).  
 Normalisan korai dátum.  
 Normal-frühes Datum.

113.  $\longleftrightarrow$  *Nyctiardea nycticorax*, L.

- Apr. 24. — (in) Réa.  
 Mart. 29. — „ Bélye.  
 Apr. 26. — „ Fogaras.  
 „ 4. — „ Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 24. — „ Szeged.  
 Apr. 3. — „ Keszthely.  
 „ 16. — „ Bihar-Illye.  
 „ 4. — „ Gútor.

*Fogaras* a többi állomáshoz képest ismét késő, önmagához (7 évi adatokra támaszkodva) viszonyítva pedig a második legkorábbi dátum. Ismét a régi viszony.

*Fogaras* ist verhältnismäßig wieder spät, mit sich selbst (eine Reihe von 7 Jahren) verglichen, ist das heurige das zweit-früheste Datum. Also wieder das schon bekannte Verhältniß.

- L. (F.) — Mart. 24. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 26. — „ Fogaras.  
 J. (Schw.) = 34 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 9—10.

114.  $\longleftrightarrow$  *Nyroca leucophthalmos*. BECHST.

Mart. 12. — (in) Fogaras.

" 15. — " Szeged.

Eddigi anyagunkhoz viszonyítva kissé késő dátumok.

Mit unserem bisherigen Materiale verglichen, etwas spätere Daten.

115.  $\longleftrightarrow$  *Oedinemus crepilans*, TEMM.

Mart. 28. — (in) Horgos (bei) Szeged.

Apr. 8. — " Gútor.

E fajról e két adaton kívül még csak egy adatot birunk (mart. 29. Cs.-Somorja, 1890) s így azok egyelőre még nem bírálhatók meg.

Von dieser Art haben wir außer den obigen zwei Angaben nur noch ein einziges Datum: März 29 in Cs.-Somorja, 1890; demgemäß können wir einstweilen die Richtigkeit noch nicht kontrollieren.

116.  $\longleftrightarrow$  *Oriolus galbula*, L.

Apr. 25. — (in) Réa.

" 25. — " Bélye.

" 26. — " Fogaras.

" 26. — " Nagy-Sz.-Miklós.

" 22. — " Szeged.

Mai 1. — " Nagy-Enyed.

Apr. 25. — " Kis-Harta.

" 23. — " Keszthely. (von Gaal).

" 27. — " " (von Lovassy).

" 28. — " Velenceze.

" 29. — " Pettend.

Mai 3. — " Kőszeg.

Apr. 26. — " Diós-Jenő.

" 25. — " Körtvélyes.

" 22. — " Gács.

" 26. — " Ghymes.

Mai 3. — " Horka.

" 1. — " Ungvár.

Apr. 24. — " Tavana.

Igen szépen egybevágó sorozat, mely azonban a maga egészében és összességében — dacára az idei évnek, mely az enyhe télnek megfelelően majdnem minden fajnál korai beérkezést mutat fel — nem mondható túl korainak, hanem az eddig ismert középszámat csak 10 nappal előzi meg! Vagy talán ilyen határozottan későbbi érkezésű madár vonulására a tél enyhése nem gyakorol nagyobb befolyást? Oly kérdés, melyre majd még csak további vizsgálódások adhatnak feleletet.

Eine sehr schön harmonisierende Daten-Reihe, welche aber im Großen und Ganzen — angesichts des heurigen Jahres (1894), welches dem sehr milden Winter entsprechend beinahe bei den sämtlichen Arten ein frühes Eintreffen aufweist — nicht gar zu früh genannt werden darf, da es nur um 10 Tage zeitiger ist als das bisher bekannte Ankunfts-Mittel. Oder übt vielleicht die Milde des Winters auf den Zug einer sonst immer spät ankommenden Vogelart keinen größeren Einfluß aus? Bleibt einstweilen eine offene Frage, welche nur weitere Forschungen beantworten können.

L. (F.) — Apr. 22. — (in) Szeged és (und) Gács.

Lk. (Sp.) — Mai 3. — (in) Kőszeg és (und) Horka.

J. (Schw.) = 12 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 27—28.

117.  $\longleftrightarrow$  *Ortigometra crex*, L.

Mai 24. — (in) Réa.

" 6. — " Bélye.

" 6. — " Fogaras.

Apr. 28. — " Szeged.

Mai 8. — " Székesfehérvár.

" 3. — " Diós-Jenő.

" 3. — " Gács.

Apr. 20. — " Ghymes.

" 30. — " Horka.

" 23. — " Tavana.

Réa túl késő; tarthatatlan. Ellene szól Fogaras s a hegyi fekvésű állomások Diós-Jenőől egész Tavaránig mind, melyek a síkságon fekvő állomásokkal szemben egytől-egyig korábbi dátumokat mutatnak fel.

Réa ist zu spät; unhaltbar. Dagegen sprechen Fogaras und die subalpin liegenden Stationen von Diós-Jenő an bis Tavana, da diese gegenüber den auf der Ebene liegenden Stationen alle ein früheres Datum aufweisen.

L. (F.) — Apr. 20. — (in) Ghymes.

Lk. (Sp.) — Mai 8. — " Székesfehérvár.

J. (Schw.) = 19 nap (Tage.)

K. (M.) = Apr. 29.

118.  $\longleftrightarrow$  *Ortigometra minuta*, PALL.

Apr. 8. — (in) Gútor.

Normálisan korai adat.

Normal-frühes Datum.

119.  $\longleftrightarrow$  *Ortigometra porzana*, L.

Apr. 9. — (in) Fogaras.

Mart. 17. — " Szeged.

" 24. — " Sopron (Fertő See).

Fogaras aránylag ismét késő, csak hogy most önmagához viszonyítva is késő. A másik két adat normálisan korai.

Fogaras verhältnißmäßig wieder spät; ist auch mit sich selbst verglichen spät. Die beiden anderen Daten sind normal-früh.

120.  $\longleftrightarrow$  *Ortigometra pygmaea*, NAUM.

Apr. 3. — (in) Fogaras.

Ezen kívül csak egy adatunk van e fajról: apr. 23. Gyeké, 1867, melylyel szemben adatunk korai.

Außer dem obigen Datum haben wir von dieser Art nur ein Einziges: Apr. 23 aus Gyeké, 1867, welchem gegenüber unser Datum früh ist.

121.  $\longleftrightarrow$  *Pundion haliaetus*, L.

Mai 20. — (in) Fogaras.

Apr. 7. — " Pettend. (Velencei See).

Fogaras túl késő, tarthatatlan. Semmi esetre sem vonulási, hanem csak alkalmi adat.

Fogaras ist zu spät, unhaltbar. Es ist keinesfalls Zugdatum, sondern nur eine Aufenthalt-Angabe.

122.  $\longleftrightarrow$  *Pernis apivorus*, L.

Mai 20. — (in) Fogaras.

" 8. — " Nagy-Sz.-Miklós.

Jun. 26. — " Sopron.

Érkezési anyag híján Sopron adata nem bírható felül, mindazáltal túl későnek látszik. Minden valószínűség szerint ez is csak alkalmi adat. Megfigyelő írja is, hogy területén csak ritkán látható.

Wegen Mangel an Vergleichungs-Materiale kann Sopron nicht kontrolliert werden, scheint aber entschieden zu spät zu sein. Jedenfalls ist auch dieses nur eine Aufenthalt-Angabe. Beobachter schreibt auch, daß diese Art auf dem Beob.-Terrain nur selten zu sehen ist.

123.  $\longleftrightarrow$  *Philomachus pugnax*, L.

Mai 15. — (in) Fogaras.

Febr. 25. — " Szeged. (von Lakatos).

Mart. 13. — " " (von Zsótér).

Mart. 9. — (in) Kis-Harta.

Apr. 1. — " Székesfehérvár.

" 2. — " Pettend (Velencei See).

Bár Fogaras majdnem az összes fajoknál jelentékeny késést szokott felmutatni, ideai dátuma mégis túl későnek látszik. Tarthatatlan, annyi-val is inkább, mert 1890-ben, mikor pedig szintén általában korán érkeztek a vonuló fajok, apr. 3-iki, tehát az azon évi vonulás általános jellegének megfelelő dátumot mutat.

Obzwar Fogaras beinahe bei den sämtlichen Arten eine bedeutende Verspätung aufweist, ist sein heuriges Datum doch zu spät. Umso mehr unhaltbar, weil im Jahre 1890, wo die Zugvögel im Allgemeinen ebenfalls früh erschienen sind, der 3. Apr. (also ein, dem allgemeinen Character des damaligen Zuges entsprechendes Datum) als Aufstiegs-Datum notiert wurde.

L. (F.) — Febr. 25. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Apr. 2. — " Pettend.

J. (Schw.) = 37 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 15.

124.  $\longleftrightarrow$  *Platulea leucorodia*, L.

Mai 3. — (in) Szeged.

Mart. 14. — " Keszthely.

Szeged kissé késő; Keszthely pedig kissé korai, de a korai megérkezést okadatulja az a körülmény, hogy a Balaton körül fészektelepei vannak.

Szeged ist etwas spät; Keszthely dagegen etwas früh. Das frühe Eintreffen wird aber dadurch erklärlich, daß am Platten-See mehrere Nest-Colonien dieser Art bestehen.

125.  $\longleftrightarrow$  *Plectrophanes nivalis*, L.

Jan. 17. — (in) Sopron.

" 1. — " Gács.

Nálunk egy idő óta rendes téli vendég.

Seit einiger Zeit regelmäßiger Wintergast.

126.  $\longleftrightarrow$  *Podiceps cristatus*, L.

Jan. 26. — (in) Szeged. (von Lakatos).

Mart. 15. — " " (von Zsótér).

" 17. — " " (von Lakatos).

" 27. — " Körtvélyes.

Szeged első dátuma rendkívül korainak látszik, de tekintve a tél nagy enyhességét, nem lehetetlen, bár mindenesetre rendkívüli jelenség, s



vonulási adat számba nem jöhet. Talán valami megsebesített példány!? De lássuk a megfigyelő saját szavait: «Az első példányt január 26-án a Tiszának egy holt ágában vettem észre. Többen ráöltünk, de sikertelenül. Aztán mártius 17-én láttam párban a horgosi tavon.» — Mely utóbbi dátum azután megegyez másik megfigyelőnk adatával.

Szeged's erstes Datum scheint außerordentlich früh, ist aber bei dem heurigen sehr milden Winter nicht unmöglich. Obzwar entschieden eine außerordentliche Erscheinung. Vielleicht ein krankes Exemplar!? Als Zugdatum kann es keinenfalls betrachtet werden. Hören wir jedoch den Beobachter selbst: «Das erste Exemplar bemerkte ich am 26. Jänner auf einen «toten Arm» der Theiß. Wir schossen auf den Vogel, aber erfolglos. Nachher sah ich erst am 17. März ein Paar auf dem Horgos-See.» — Dies letztere Datum entspricht auch der Angabe unseres zweiten Beobachters.

127.  $\longleftrightarrow$  *Podiceps griseigena*, BODD.

Apr. 19. — (in) Fogaras.

Mart. 14. — « Székesfehérvár.

Apr. 7. — Pettend. (Velencei See).

Székesfehérvár egyike legkorábbi adatainknak. A másik két adat normális.

Székesfehérvár ist eines unserer frühesten Daten. Die zwei anderen Daten sind normal.

128.  $\longleftrightarrow$  *Podiceps minor*, L.

Febr. 26. — (in) Szeged. (von Lakatos).

Mart. 13. — « « (von Zsótér).

Normálisan korai adat.

Normal-frühes Datum.

129.  $\longleftrightarrow$  *Podiceps nigricollis*, SUND.

Mart. 4. — (in) Keszthely.

« 31. — « Gútor.

Normálisan korai dátumok. Különösen Keszthelyé az eddig ismert legkorábbi adat.

Normal-frühe Daten. Besonders Genes von Keszthely ist das früheste der bisher bekannten.

130.  $\longleftrightarrow$  *Praticola rubetra*, L.

Mart. 30. — (in) Réa.

Apr. 6.\* — « Fogaras.

\* Lásd a jegyzetet a 16. oldalon.

Vide Bemerkung auf Pag. 16.

Mart. 7. — « Nagy-Sz.-Miklós.

« 28. — « Szeged.

« 27. — « Nagy-Enyed.

Apr. 14. — « Körtvélyes.

« 21. — « Szepes-Béla.

« 28. — « Zuberecz.

Normálisan korai dátumok. Csak Fogaras késő fekvéséhez képest, erre nézve azonban lásd jegyzetünket a 16. oldalon.

Normal-frühe Daten. Nur Fogaras ist bei seiner südlichen Lage etwas spät, diesbezüglich vide unsere Bemerkung auf der 16. Seite.

L. (F.) — Mart. 7. (in) N.-Sz.-Miklós.

Lk. (Sp.) — Apr. 28. « Zuberecz.

J. (Schw.) = 53 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 2.

131.  $\longleftrightarrow$  *Pratincola rubicola*, L.

Mart. 22. — (in) Bélye.

« 12. — « Fogaras.

Apr. 3. — « Nagy-Sz.-Miklós.

« 20. — « Szeged.

Mart. 26. — « Nagy-Enyed.

« 7. — « Kőszeg.

« 13. — « Sopron.

Apr. 14. — « Körtvélyes.

Mart. 10. — « Cs.-Somorja.

« 31. — « Gútor.

« 13. — « Gács.

« 14. — « Szepes-Béla.

Körtvélyes és Gútor tarthatatlanok; sokkal közelebb fekszenek (tözsomszédok) Cs.-Somorjá-hoz, mint sem megállhatnának. Ok: mindhárom helyen egy és ugyanazon megfigyelő működött. Szeged adata szintén túl késő, tarthatatlan. Vagy legalább is addig fenntartással fogadandó, míg több évi dátumok igazolni nem fogják.

Körtvélyes und Gútor sind unhaltbar; liegen viel näher (ganz benachbart) zu Cs.-Somorja, als da sie gelten könnten. Ursache: auf allen drei Punkten fungierte ein und derselbe Beobachter. — Szeged ist auch zu spät, unhaltbar; oder ist das Datum wenigstens so lange außer Acht zu lassen, bis mehrjährige Daten dasselbe rechtfertigen werden.

L. (F.) — Mart. 7. — (in) Kőszeg.

Lk. (Sp.) — Apr. 3. — « N.-Sz.-Miklós.

J. (Schw.) = 28 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 20—21.



132.  $\longleftrightarrow$  *Querquedula circeia*, L.

Apr. 22. — (in) Nagy-Sz.-Miklós.

Mart. 30. — " Szeged.

Apr. 7. — " Diós-Jenő.

Nagy-Sz.-Miklós tarthatatlan késő. Bizonyára nem *érkezési*, hanem csak *alkalmi dátum*. Még a másik két adat is aránylag késő.

Nagy-Sz.-Miklós unhaltbar spät. Gewiß nur ein Aufenthalts- und nicht Ankunfts-Datum. Sogar die zwei anderen Daten sind verhältnißmäßig spät.

133.  $\longleftrightarrow$  *Querquedula crecca*, L.

Jan. 8. — (in) Réa. } (von Buda).  
 Mart. 6. — " " }

Febr. 8. — " Szeged.

Mart. 21. — " Nagy-Enyed.

Febr. 13. — " Keszthely.

Apr. 9. — " Diós-Jenő.

Febr. 25. — " Körtvélyes.

" 28. — " Cs.-Somorja.

Réa első adata túl korai. Megfigyelő meg is jegyzi: «I drb, alkalmasint az őszről maradt itt!» A középszám kiszámításnál mint rendkívüli alkalmi jelenség figyelembe semmi esetre sem jöhet. — Diós-Jenő aránylag kissé késő az idén. A többi dátumok mind koraiak, megfelelőleg az enyhe télnek.

Das erste Datum aus Réa ist viel zu früh. Beobachter bemerkt auch: «I St., blieb wahrscheinlich noch vom Herbst hier!» Bei Berechnung des Mittels kann es keinesfalls benützt werden. — Diós-Jenő ist für heuer verhältnißmäßig etwas spät. Die übrigen Daten sind sämtlich früh, entsprechend dem sehr milden Winter.

L. (F.) — Febr. 8. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Apr. 9. — " Diós-Jenő.

J. (Schw.) = 61 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 10.

134.  $\longleftrightarrow$  *Rallus aquaticus*, L.

Jan. 21. — (in) Fogaras. } (von Czynk)  
 Apr. 2. — " " }

" 10. — " Nagy-Sz.-Miklós.

Jan. 6. — " Csombord.

Az idén két *januáriusi adatunk* is van, melyek úgy látszik a túl enyhe tél miatt nálunk maradt áttelelő példányok. Különben e fajról régebbi évekből is birunk néhány *jan. és febr.*

adatot. A tulajdonképeni vonulás azonban, már a mennyire két adat alapján megítélhető, az idén aránylag elég későn, apr. elején ment végbe.

Heuer haben wir sogar zwei Jänner-Daten, ganz gewiß eine Folge des milden Winters; hiergebliebene überwinterte Exemplare. Uebrigens besitzen wir von dieser Art auch von anderen Jahren einige Jänner- und Feber-Daten. Der eigentliche Zug fand heuer, so weit als dies auf Grund von zwei Angaben beurtheilt werden kann, verhältnißmäßig spät, erst anfangs April statt.

135.  $\longleftrightarrow$  *Recurvirostra avocetta*, L.

Mart. 11. (in) Szeged. (von Zsótér).

" 14. " " (von Lakatos).

Eddigi adatainkhoz képest korai érkezést mutat.

Zeigt unseren bisherigen Daten gegenüber ein frühes Eintreffen.

136.  $\longleftrightarrow$  *Rissa tridactyla*, L.

Apr. 2. (in) Vajka.

Mart. 30. " Kisucza-Ujhely.

Nálunk ritkán található *átvonuló* faj. A fenti két adaton kívül még csak egy adatot birunk: mart. 24, Luzsnó (Zólyom m.) 1849.

Bei uns ein sehr seltener Durchzügler. Außer obigen Daten haben wir überhaupt nur noch ein einziges Datum: März 24, 1849 aus Luzsnó (Com. Zólyom).

137.  $\longleftrightarrow$  *Ruticilla phoenicea*, L.

Mart. 9. — (in) Réa.

Apr. 14. — " Fogaras.

" 13. — " Nagy-Sz.-Miklós.

Mart. 20. — " Szeged.

Apr. 12. — " Nagy-Enyed.

" 4. — " Keszthely.

" 18. — " Pettend.

" 14. — " Körtvélyes.

" 10. — " Gács.

" 12. — " Ungvár.

" 2. — " Tarna.

Normálisan korai dátumok.

Normál-frühe Daten.

L. (F.) — Mart. 9. — (in) Réa.

Lk. (Sp.) — Apr. 18. — " Pettend.

J. (Schw.) = 41 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 29.

138.  $\longleftrightarrow$  *Ruticilla lithys*, Scor.

- Mart. 19. — (in) Veresegyháza.  
 Apr. 13. — « Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 25. — « Körtvélyes.  
 « 19. — « Cs.-Somorja.  
 « 14. — « Gács.  
 « 24. — « Selmeczbánya.  
 Apr. 7. — « Ungvár.  
 Mart. 27. — « Szepes-Béla.  
 « 22. — « Zuberecz.

*Nagy-Sz.-Miklós* az időre, déli fekvéséhez képest, határozottan késő. Az idej közép száma megállapításánál figyelembe nem jöhet. *Ungvár* is aránylag késő, de ezt kimagyarázza némiképp magas és hegyi fekvése.

*Nagy-Sz.-Miklós* ist Angesichts seiner südlichen Lage für heuer entschieden spät. Bei Feststellung des heurigen Mittels kann diese Angabe nicht in Betracht gezogen werden. Verhältnismäßig ist auch *Ungvár* etwas spät, dies ist jedoch durch seine nördliche und gebirgige Lage motiviert.

- L. (F.) — Mart. 14. — (in) Gács.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 7. — « Ungvár.  
 J. (Schw.) = 25 nap (Tage).  
**K. (M.) = Mart. 26.**

139.  $\longleftrightarrow$  *Saxicola oenanthe*, L.

- Apr. 14. — (in) Fogaras.  
 « 24. — « Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 28. — « Szeged.  
 Apr. 27. — « Nagy-Enyed.  
 « 9. — « Pettend.  
 « 12. — « Kőszeg.  
 « 19. — « Diós-Jenő.  
 « 1. — « Gútor.  
 « 9. — « Gács.  
 « 10. — « Ungvár.  
 « 12. — « Szepes-Béla.  
 Mai 1. — « Zuberecz.

Normális adatok kis késéssel.  
 Normale Daten mit geringer Verspätung.

- L. (F.) — Mart. 28. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mai 1. — « Zuberecz.  
 J. (Schw.) = 35 nap (Tage).  
**K. (M.) = Apr. 14.**

140.  $\longleftrightarrow$  *Scolopax rusticola*, L.

- Mart. 12. — (in) Zilah.  
 « 30. — « Bihar-Ilye.

- Mart. 5. — (in) Kőszeg.  
 « 11. — « Gútor.  
 « 8. — « Ghymes.  
 « 14. — « Selmeczbánya.  
 « 13. — « Horka.  
 « 17. — « Ungvár.  
 « 27. — « Szepes-Béla.  
 Apr. 19. — « Zuberecz.

*Bihar-Ilye* aránylag késő, tarthatatlan. Megmagyarázzák a megfigyelő szavai: «*Mart. 30-án törevelt az egyetlen példány, mely az időn nálunk mutatkozott; a szomszédságban 21-én látták az elsőket.*» Tehát mart. 30 nem érkezési dátum! — *Zuberecz* szintén késő; tarthatatlan. Figyelembe ez sem jöhet.

*Bihar-Ilye* ist verhältnismäßig spät, unhaltbar. Wird erklärt durch die angeführten eigenen Worte des Beobachters: «Am 30. März wurde das einzige Exemplar geschossen, welches sich bei uns überhaupt zeigte; in der Nachbarschaft sah man am 21-ten die Ersten!» März 30 ist also kein Ankunfts-Datum. — *Zuberecz* ist ebenfalls unhaltbar spät. Muß außer Acht gelassen werden.

- L. (F.) — Mart. 5. — (in) Kőszeg.  
 Lk. (Sp.) — « 27. — « Szepes-Béla.  
 J. (Schw.) = 23 nap (Tage).  
**K. (M.) = Mart. 16.**

141.  $\longleftrightarrow$  *Serinus hortulanus*, Koch.

- Apr. 11. — (in) Gútor.  
 « 18. — « Ungvár.  
 « 17. — « Szepes-Béla.

Normálisan késő adatok.  
 Normal-späte Daten.

142.  $\longleftrightarrow$  *Spatula clypeata*, L.

- Apr. 10. — (in) Fogaras.  
 Mart. 6. — « Szeged.  
 « 4. — « Keszthely.  
 Apr. 9—10. (in) Diós-Jenő.

*Szeged* és *Keszthely* korai dátumok; *Fogaras* és *Diós-Jenő* normálisak.

*Szeged* und *Keszthely* sind frühe Daten; *Fogaras* und *Diós-Jenő* normal.

- L. (F.) — Mart. 4. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 10. — « Fogaras.  
 J. (Schw.) = 38 nap (Tage).  
**K. (M.) = Mart. 22—23.**

143.  $\longleftrightarrow$  *Stercorarius parasiticus*, L.

Mart. 21. — (in) Pákozd.

Egyetlen tavaszi vonulási adatunk az országból.

Das einzige Frühjahrs-Datum aus Ungarn.

144.  $\longleftrightarrow$  *Sterna fluviatilis*, NAUM.

Mai 25. — (in) Fogaras.

Mart. 4. — " Szeged.

Apr. 13. — " Keszthely.

" 14. — " Körtvélyes.

*Fogaras* tarthatatlan késő. Eddigi legkésőbbi dátumunk s egyúttal egyedüli májusi dátum: máj. 5. — *Szeged* az eddig ismert legkorábbi dátum.

*Fogaras* ist unhaltbar spät. Unser bisher spätestes Datum war: Mai 5 (welches zugleich das einzige Mai-Datum aus Ungarn ist). — *Szeged* ist das bisher bekannte früheste Datum.

145.  $\longleftrightarrow$  *Sterna minuta*, L.

Mart. 13. — (in) Szeged (von Zsótér) (?)

Apr. 29. — " " (von Lakatos).

" 9. — " Gútor.

A *szegedi* mart. 13-iki dátum túl korainak látszik. Eddigi legkorábbi adatunk apr. 19-ike volt (Somorja, 1890), melylyel szemden már az idei *gutori* adat is elég korai. A *szegedi* korai adat egyelőre mindenesetre csak fenntartással fogadandó, addig is, míg több évi adatok vagy igazolják vagy megdöntik.

März 13 aus Szeged scheint ungewöhnlich früh. Unser bisheriges früheste Datum war: April 19 (Somorja, 1890), welchem gegenüber schon das heurige Datum von Gutor ein beträchtlich früheres ist. Das frühe Datum Szeged's ist einstweilen nur mit Vorzicht zu empfangen, so lange wenigstens, bis dasselbe durch Daten künftiger Jahre entweder gerechtfertigt, oder negiert wird.

146.  $\longleftrightarrow$  *Sturnus vulgaris*, L.

Mart. 5. — (in) Réa.

Febr. 4. — " Bélye.

" 26. — " Fogaras.

" 22. — " Nagy-Sz.-Miklós.

" 24. — " Szeged.

Mart. 3. — " Nagy-Enyed.

" 4. — " Keszthely.

" 10. — " Zilah.

Mart. 3. — (in) Pettend.

Febr. 6. — " Kőszeg.

" 25. — " Sopron.

" 25. — " Körtvélyes.

Jan. 18. — " Gútor.

Mart. 18. — " Gács.

" 2. — " Ghymes.

" 16. — " Horka.

" 7. — " Ungvár.

" 7. — " Tarna.

*Gács* az idénre túl késő, tarthatatlan, a vele szomszédos *Ghymes* sokkal korábbi dátumot mutat. — *Gutor* idei adata az eddig ismert legkorábbi adat. — *Horka* adata az idénre szintén kissé késő.

*Gács* ist für heuer zu spät, da seine Nachbar-Station *Ghymes* ein viel früheres Datum zeigt, ist *Gács* unhaltbar. — *Gutor*'s heuriges Datum ist das bisher bekannte früheste Datum. — *Horka* ist für heuer ebenfalls etwas spät.

L. (F.) — Jan. 18. — (in) Gútor.

Lk. (Sp.) — Mart. 16. — " Horka.

J. (Schw.) = 58 nap (Tage).

K. (M.) = Febr. 15—16.

147.  $\longleftrightarrow$  *Sylvia atricapilla*, L.

Apr. 6. — (in) Bélye.

" 15. — " Nagy-Sz.-Miklós.

" 17. — " Kőszeg.

" 7. — " Gútor.

Mai 5. — " Ungvár.

Normális adatok.

Sämtlich normale Daten.

L. (F.) — Apr. 6. — (in) Bélye.

Lk. (Sp.) — Mai 5. — " Ungvár.

J. (Schw.) = 30 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 15—16.

148.  $\longleftrightarrow$  *Sylvia cinerea*, BECHST.

Apr. 18. — (in) Réa.

" 16. — " Fogaras.

" 13. — " Nagy-Sz.-Miklós.

" 15. — " Szeged.

" 15. — " Kőszeg.

" 13. — " Diós-Jenő.

" 19. — " Gács.

" 27. — " Szepes-Béla.

Mai 10. — " Zuberecz.



*Zuberecz* az időre aránylag egy kissé késő.  
*Zuberecz* scheinu für heuer verhältnismäßig  
 etwas spät.

L. (F.) — Apr. 13. — (in) Nagy-Sz.-Miklós  
 és (u.) Diós-Jenő.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — „ *Zuberecz*.

J. (Schw.) = 28 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 26—27.

149.  $\longleftrightarrow$  *Sylvia curruca*, L.

Apr. 7. — (in) Réa.

Mart. 26. — „ *Fogaras*.

Apr. 10. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

Mart. 28. — „ *Szeged*.

Apr. 5. — „ Nagy-Enyed.

„ 10. — „ *Pettend*.

„ 15. — „ *Kőszeg*.

„ 20. — „ Cs.-Somorja.

„ 19. — „ *Gács*.

Normális adatok, csakis *Nagy-Sz.-Miklós*  
 látszik fekvéséhez képest az időre nézve késő-  
 nek, kivált ha tekintetbe vesszük, hogy a szom-  
 szédos *Szeged* mily korai dátummal áll.

Normale Daten; es scheint nur Nagy-Sz.-  
 Miklós, mit Rücksicht auf seine Lage, für heuer spät,  
 besonders wenn man bedenkt, daß *Szeged*, seine  
 Nachbar-Station, mit einem frühen Datum dasteht.

L. (F.) — Mart. 26. (in) *Fogaras*.

Lk. (Sp.) — Apr. 20. „ Cs.-Somorja.

J. (Schw.) = 26 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 7—8.

150.  $\longleftrightarrow$  *Sylvia hortensis*, BECHST.

Apr. 19. — (in) Réa.

Mai 2. — „ *Fogaras*.

Apr. 25. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

„ 19. — „ *Szeged*.

„ 14. — „ *Pettend*.

Mai 7. — „ *Sopron*.

Apr. 20. — „ Cs.-Somorja.

„ 22. — „ *Ungvár*.

Mai 10. — „ *Zuberecz*.

Mai 7. *Sopronra* határozottan késő, tartha-  
 tatlan. *Fogaras* a többi állomásokhoz képest  
 ismét későbbi, de önmagához viszonyítva is az.

Mai 7 ist für *Sopron* entschieden spät; unhalt-  
 bar. *Fogaras* ist gegenüber den übrigen Stationen  
 wieder spät, mit sich selbst verglichen, ebenfalls.

L. (F.) — Apr. 14. — (in) *Pettend*.

Lk. (Sp.) — Mai 10. — „ *Zuberecz*.

J. (Schw.) = 27 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 27.

151.  $\longleftrightarrow$  *Sylvia nisoria*, BECHST.

Mai 5. — (in) *Fogaras*.

„ 22. — „ Nagy-Sz.-Miklós.

„ 23. — „ *Szeged*.

Apr. 11. — „ *Pettend*.

Mai 7. — „ *Sopron*.

Apr. 26. — „ Cs.-Somorja.

„ 10. — „ *Gutor*.

Mai 6. — „ *Ungvár*.

*Nagy-Sz.-Miklós* és *Szeged* késő dátumok, de  
 miután két szomszéd állomás adata támogatja  
 egymást, figyelmen kívül nem hagyhatók. —  
*Cs.-Somorja* apr. 26-iki dátuma a tőszomszéd:  
*Gutor*, apr. 10-iki dátumával szemben meg nem  
 állhat. A különbség valószínű oka: mindkét  
 helyen ugyanazon megfigyelő.

Nagy-Sz.-Miklós und Szeged sind auffallend  
 spät Daten; da jedoch in diesem Falle die Daten  
 zweier Nachbar-Stationen einander unterstützen,  
 kann man die Resultate nicht außer Acht lassen. —  
*Cs.-Somorja*'s späteres Datum kann dem frühe-  
 ren Datum *Gutor*'s (seiner Nachbar-Station) ge-  
 genüber nicht bestehen. Wahrscheinliche Ursache der  
 Differenz: auf beiden Punkten derselbe Beobachter.

L. (F.) — Apr. 10. — (in) *Gutor*.

Lk. (Sp.) — Mai 23. — „ *Szeged*.

J. (Schw.) = 44 nap (Tage).

K. (M.) = Mai 1—2.

152. *Turdina cornuta*, L. (?)

Febr. 9. — (in) *Szeged*.

Egyetlen adat ez évből eme hazánk ornisában  
 még bizonytalan fajról, miután azonban itt is  
 csak észlelés-ről van szó, a nélkül, hogy a ma-  
 dár kézre került volna, ezen adat alapján sem  
 sorozhatjuk a hazánkban biztosan megállapított  
 fajok közé.

Die einzige Angabe heuer über das Vorkommen  
 dieser für die Ornis Ungarns noch nicht sicher fest-  
 gestellten Art. Da aber unsere heutige Angabe (wie  
 die bisherigen) nur ein Beobachten ohne Beleg-  
 stück war, können wir diese Art auf Grund der  
 heutigen Beobachtung in die Reihe der bestätigten  
 Arten noch immer nicht einfügen.



153.  $\longleftrightarrow$  *Totanus calidris*, L.

- Apr. 7. — (in) Fogaras.  
 Mart. 21. — " Szeged.  
 " 28. — " Kis-Harta.  
 " 6. — " Keszthely.  
 Apr. 15. — " Székesfehérvár.  
 " 2. — " Pettend (Velencei See).  
 " 6. — " Diós-Jenő.

*Székesfehérvár* az időre túl késő, tarthatatlan. *Keszthely* és *Pettend* világosan ellene mondanak. Ok: Nem figyeltetett naponkint. — *Fogaras* a többi állomásokhoz képest ismét késik; már ismert jelenség.

*Székesfehérvár* jár hamar ismét; tarthatatlan. *Keszthely* und *Pettend* zeugen klar dagegen. Ursache: Keine tägliche Beobachtung. — *Fogaras* ist gegenüber den übrigen Stationen wieder spät; eine schon bekannte Thatsache.

- L. (F.) — Mart. 6. — (in) Keszthely.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 7. — " Fogaras.  
 J. (Schw.) = 33 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 22.

154.  $\longleftrightarrow$  *Totanus fuscus*, L.

- Mart. 3. — (in) Szeged (von Lakatos).  
 " 10. — " " (von Zsótér).  
 " 28. — " Kis-Harta.

Normálisan korai dátumok.  
 Normal-frühe Daten.

155.  $\longleftrightarrow$  *Totanus glareola*, L.

- Apr. 7. — (in) Fogaras.  
 " 14. — " Szeged.  
 Mart. 13. — " Sopron (Fertő-See).  
 Apr. 23. — " Diós-Jenő.

*Sopron* az eddig ismert legkorábbi adat.  
*Sopron* ist das bisher bekannte früheste Datum.

- L. (F.) — Mart. 13. — (in) Sopron.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 23. — " Diós-Jenő.  
 J. (Schw.) = 42 nap (Tage).  
 K. (M.) = Apr. 2—3.

156.  $\longleftrightarrow$  *Totanus glottis*, L.

- Mai 12. — (in) Réa.  
 Mart. 3. — " Szeged (von Lakatos).  
 " 11. — " " (von Zsótér).  
 Mai 2. — " Diós-Jenő.

A két májusi adat határozottan késő, valószínűleg nem *érkezési*, hanem csak *alkalmi dátumok*.

Die zwei Mai-Daten sind entschieden spät; wahrscheinlich keine *Ankunfts-Daten*, sondern nur *Anfenthalts-Angaben*.

157.  $\longleftrightarrow$  *Totanus ochropus*, L.

- Mart. 21. — (in) Szeged.  
 Febr. 8. — " Nagy-Enyed.  
 Apr. 1. — " Székesfehérvár.  
 Mai 10. — " *Ikva* ([bei] *Sopron* [mellett]).  
 Mart. 4. — " Körtvélyes.  
 " 31. — " Gutor.  
 Apr. 6. — " Diós-Jenő.

*Nagy-Enyed* ugyan túl korainak látszik, de ezen fajról van már *több februári, sőt januári* adatunk is, tehát megállhat. — *Ikva* máj. 10-iki adata nem *érkezési dátum*. Figyelembe nem jő. — *Diós-Jenő*, bár nem épen késő, mégis, mivel megfigyelő megjegyzi, hogy «*az első érkezés ismeretlen*», emélfogva *Diós-Jenő* adata is esik.

*Nagy-Enyed* scheint zwar allzu früh, da aber wir von dieser Art schon auch mehrere *Feber-*, ja sogar *Jänner-Daten* besitzen, kann die heutige Angabe acceptiert werden. — *Ikva*'s spätes Datum ist keine *Ankunfts-Angabe*. Kann nicht berücksichtigt werden. — *Diós-Jenő* ist eigentlich nicht besonders spät, da aber Beobachter bemerkt, daß «das erste Eintreffen unbekannt ist!» muß bei Berechnung des Mittels auch dieses Datum außer Acht gelassen werden.

- L. (F.) — Febr. 8. — (in) Nagy-Enyed.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 1. — " Székesfehérvár.  
 J. (Schw.) = 53 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 6.

158.  $\longleftrightarrow$  *Totanus stagnatilis*, BECHST.

- Jun. 23. — (in) Sopron (Fertő-See).

Tulajdonképpen nem *vonulási adat*, s megfigyelő csak azért közli, mert ez az első példány, a melyet a Fertőn egyáltalán észlelt.

Eigentlich kein *Zugs-Datum*, und wurde vom Beobachter nur deshalb mitgeteilt, weil dies das erste Exemplar ist, welches er am Fertő-See überhaupt sah.

159.  $\longleftrightarrow$  *Tringa alpina*, L.

Mart. 9. — (in) Szeged (von Lakatos).

" 22. — " " (von Zsótér).

Az eddig ismert legkorábbi adat.

Das bisher bekannte früheste Datum.

160.  $\vee$  *Tringa canula*, L.

Mart. 27. — (in) Szeged.

Egyike legritkább madár vendégeinknek, melyről mindeddig több vonulási adatunk nincs.

Einer von unseren seltensten Gästen, von welchem wir bis heute nur das eine Ankunfts-Datum besitzen.

161.  $\longleftrightarrow$  *Tringa minuta*, LEISL.

Apr. 9. — (in) Szeged.

Normális adat.

Normales Datum.

162.  $\longleftrightarrow$  *Tringa subarquata*, GOULD.

Mart. 22. — (in) Szeged (von Zsótér).

Apr. 10. — " " (von Lakatos).

Mai 18. — " Keszthely.

Kevés összehasonlító anyagunk alapján dátumaink nem ellenőrizhetők eléggé, s így addig is, míg későbbi vizsgálódások a dologra fényt vetnének, csak annyit jegyzünk meg, hogy Szeged dátuma az eddig ismert legkorábbi (és pedig igen korai) dátum, Keszthely ellenben kissé későinek tűnik fel.

Wegen unserer ungenügenden Materialien können die heutigen Daten nicht beurtheilt werden. Bis spätere Untersuchungen die Sachlage nicht aufklären, können wir nur so viel bemerken, daß Szeged's Datum das bisher bekannte früheste (und zwar sehr frühe) Datum ist, Keszthely dagegen etwas spät erscheint.

163.  $\longleftrightarrow$  *Tringoides hypoleucus*, L.

Apr. 20. — (in) Réa.

" 15. — " Fogaras.

Mart. 16. — " Szeged.

Apr. 1. — " Gutor.

Szeged az eddig ismert legkorábbi adat. — A többi normális.

Szeged zeigt das bisher bekannte früheste Datum. — Die übrigen normal.

L. (F.) — Mart. 16. — (in) Szeged.

Lk. (Sp.) — Apr. 20. — " Réa.

J. (Schw.) = 36 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 2—3.

164.  $\longleftrightarrow$  *Turdus iliacus*, L.

Mart. 4. — (in) Körtvélyes.

Normálisan korai adat.

Normal-frühes Datum.

165.  $\longleftrightarrow$  *Turdus musicus*, L.

Mart. 14. — (in) Fogaras.

" 10. — " Nagy-Sz.-Miklós.

" 26. — " Székesfehérvár.

" 11. — " Kőszeg.

" 4. — " Sopron.

" 7. — " Körtvélyes.

Febr. 7. — " Selmeczbánya.

Mart. 14. — " Szepes-Béla.

" 15. — " Zuberecz.

Normálisan korai dátumok.

Zämmtlich normal-frühe Daten.

L. (F.) — Febr. 7. — (in) Selmeczbánya.

Lk. (Sp.) — Mart. 26. — " Székesfehérvár.

J. (Schw.) = 48 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 2—3.

166.  $\longleftrightarrow$  *Turdus pilaris*, L.

Febr. 16. — (in) Réa.

" 5. — " Bélye.

Mart. 25. — " Nagy-Enyed.

Febr. 2. — " Székesfehérvár.

" 28. — " Kőszeg.

Jan. 18. — " Gutor.

Nálunk rendes téli vendég.

Regelmäßiger Wintergast bei uns.

L. (F.) — Jan. 18. — (in) Gutor.

Lk. (Sp.) — Mart. 25. — " Nagy-Enyed.

J. (Schw.) = 67 nap (Tage).

K. (M.) = Febr. 20.

167.  $\longleftrightarrow$  *Turtur auritus*, GRAY.

Apr. 26. — (in) Bélye.

" 24. — " Fogaras.

" 21. — " Nagy-Sz.-Miklós.

Mart. 3. — " Szeged (von Lakatos) (?)

" 11. — " " (von Zsótér) (?)

Apr. 23. — (in) Nagy-Enyed.  
 " 12. — " Diós-Jenő.  
 " 21. — " Gútor.  
 " 19. — " Gács.  
 " 22. — " Ghymes.  
 Mai 4. — " Horka.  
 Apr. 25. — " Tavarna.

A *szege*di dátumok mindenesetre **hihetetlen koraiak**, de mintán mindkét megfigyelőnk kevés különbséggel észlelte, — habár fenutartással is, — de figyelembe kell venni.

Die Daten aus Szeged sind jedenfalls **unglaublich früh**; da aber beide Beobachter mit unbedeutendem Unterschied gleichförmig notiert hatten, können wir die Angabe — wenn auch mit Vorbehalt — dennoch nicht außer Acht lassen.

L. (F.) — Mart. 3. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mai 4. — " Horka.  
 J. (Schw.) = 63 nap (Tage).  
**K. (M.) = Apr. 3.**

168. ↔ *Upupa epops*, L.

Apr. 5. — (in) Réa.  
 " 6. — " Bélye.  
 " 2. — " Zsombolya.  
 Mart. 28. — " Fogaras.  
 " 23. — " Belovár.  
 Apr. 6. — " Nagy-Sz.-Miklós.  
 Mart. 24. — " Szeged.  
 " 31. — " Nagy-Enyed.  
 Apr. 7. — " Görgény-Sz.-Imre.  
 " 4. — " Bihar-Illye.  
 " 14. — " Székesfehérvár.  
 Mai 1. — " Pettend.  
 Apr. 6. — " Diós-Jenő.  
 " 12. — " Cs.-Somorja.  
 " 16. — " Gács.  
 " 1. — " Ghymes.  
 Mai 4. — " Horka.  
 Apr. 20. — " Ungvár.  
 " 13. — " Tavarna.  
 " 17. — " Szepes-Béla.

Normálisan korai érkezés az egész vonalon. Csakis *Pettend* esik el, mely fekvéséhez képest túlságosan késő.

Normal-frühes Eintreffen auf allen Stationen. Nur *Pettend* muß weggelassen werden; für seine geogr. Lage zu spät.

L. (F.) — Mart. 23. — (in) Belovár.  
 Lk. (Sp.) — Mai 4. — " Horka.  
 J. (Schw.) = 13 nap (Tage).  
**K. (M.) = Mart. 29.**

169. ↔ *Vanellus cristatus*, L.

Mart. 8. — (in) Fogaras.  
 " 4. — " Nagy-Sz.-Miklós.  
 Febr. 23. — " Szeged (von Lakatos).  
 " 28. — " " (von Zsótér).  
 " 28. — " Keszthely.  
 Mart. 2. — " Kis-Harta.  
 Febr. 28. — " Pettend.  
 Mart. 4. — " Kőszeg.  
 " 4. — " Gács.  
 Febr. 28. — " Ghymes.

Normálisan korai dátumok. Csak *Fogaras* későbbi ismét, mint a többi állomások.

Normal-frühe Daten. Nur *Fogaras* ist wieder später, als die übrigen Stationen.

L. (F.) — Febr. 23. — (in) Szeged.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 8. — " Fogaras.  
 J. (Schw.) = 14 nap (Tage).  
**K. (M.) = Mart. 1—2.**

170. ↔ *Yunx torquilla*, L.

Apr. 15. — (in) Réa.  
 " 2. — " Bélye.  
 " 9. — " Fogaras.  
 " 10. — " Nagy-Sz.-Miklós.  
 " 4. — " Szeged.  
 " 18. — " Nagy-Enyed.  
 " 12. — " Székesfehérvár.  
 " 9. — " Kőszeg.  
 " 18. — " Sopron.  
 " 10. — " Diós-Jenő.  
 " 21. — " Gútor.  
 " 12. — " Gács.  
 " 5. — " Selmeczbánya.  
 " 21. — " Ungvár.  
 " 10. — " Tavarna.

Normálisan korai dátumok.

Normal-frühe Daten.

L. (F.) — Apr. 2. — (in) Bélye.  
 Lk. (Sp.) — " 21. — " Gútor és (und) Ungvár.

J. (Schw.) = 20 nap (Tage).

**K. (M.) = Apr. 11—12.**



Ezzel az 1894. évi tavaszi rendszeres megfigyeléseknek kritikai feldolgozását befejeztük, de feladatunkat még nem. Hátra van még azon eredmények feltüntetése, melyek már az 1894. évi megfigyelésekből önmagukból is levonhatók, valamintadósok vagyunk még azon viszonyáttekinthető ábrázolásával is, a mely az idei érkezési középszámok s az országos történeti anyag alapján megállapított eddig ismeretes középszámok között a vonulás lefolyási rendjét illetőleg constálható.

Ezen feladatnak munkálatunk hátralévő befejező részében vélünk legalább *vázlatosan* eleget tenni.

### Mire tanított az 1894-iki év?

Ha az idei adatok feldolgozását figyelemre méltattuk, két dolognak kellett élesen feltűnnie: hogy *Fogarason* az idén majdnem a legtöbb faj sokszor jelentékeny késést mutat fel a többi állomásokhoz képest; *Szegeden* ellenben, akár az összes állomásokhoz viszonyítjuk, akár pedig csak a körülötte fekvőkhöz, igen sok faj feltűnően korán érkezett be.

A mi *Szegedet* illeti, nála ez a viszony ma még csakis erre az esztendőre állapítható meg. Összehasonlítva anyag híján nem tudjuk, hogy milyen volt az a multban, arra pedig csakis az ezután következő évek adhatnak feleletet: hogy milyen lesz a jövőben.

Másként áll a dolog *Fogarásra* nézve. Ezen állomásról csaknem az összes tárgyalt fajokról nyolcz évi adatsorozatunk van, s ha ezen adatokat összevetjük az összes s az egész országról egybegyűlt történeti anyaggal, azt látjuk, hogy a legkésőbbi dátumok majdnem mind *Fogarásról* valók. S hogy még a legkorábbi *fogarasi* dátumok is későiek a többi máshonnan való dátumokhoz viszonyítva. — Ez a viszony tehát, t. i. *Fogarás aránylagos késése*, némikép már az állandóság jellegével bír, s mint állandó jelenség okvetetlen állandóan ható okok befolyása alatt jön létre. Az a kérdés már most: minő okok eszközlik azt, hogy ezen helyen a vonulás a mint látszik évről-évre ismétlődő késéssel megy végbe?

Mit dem Gegebenen hätten wir die kritische Bearbeitung der Frühjahrs-Beobachtungen des Jahres 1894 beendigt, unsere ganze Aufgabe aber noch nicht gelöst. Es bleibt noch die Beleuchtung jener Resultate übrig, welche schon beim einfachen Durchlesen dieser Beobachtungen sofort auffallen; besonders aber die Darlegung jenes Verhältnisses, welches zwischen den heurigen Ankunfts-Mitteln und zwischen den auf Grund unseres historischen Materiales festgestellten Mittelzahlen — in Bezug der Ordnung des Zugverlaufes — zu constatieren sind.

Wir wünschen im folgenden Beschluß unserer Bearbeitung — in großen Zügen wenigstens — dieser Aufgabe gerecht zu werden.

### Worüber uns das Jahr 1894 belehrt hat?

Wenn man der Bearbeitung der heurigen Zugangaben mit Aufmerksamkeit gefolgt ist, mußte es sofort auffallen, daß sich in *Fogarás* heuer die Mehrzahl der Arten — im Verhältnisse zu den übrigen Stationen — meistens sehr auffallend verspätet hat. *Szeged* dagegen sämtlichen übrigen Stationen gegenüber bei sehr vielen Arten eine sehr frühe Ankunft zeigt.

Was nun *Szeged* anbelangt, kann hier dieses Verhältniß heute nur auf dieses einzige Jahr begründet werden. Der Mangel des Vergleichsmateriales gestattet es nicht zu beurtheilen, wie sich dasselbe in der Vergangenheit gestaltete. Die Frage, wie sich das Verhältniß in der Zukunft gestalten wird: können nur die nächstfolgenden Jahre beantworten.

Anders verhält sich die Sache mit *Fogarás*. Von dieser Station haben wir beinahe von den sämtlichen behandelten Arten eine Daten-Reihe von 8 Jahrgängen. Wenn wir nun diese Daten-Reihen mit unseren historischen — also sämtlichen ungarischen — Daten vergleichen, so wird es klar, daß unsere spätesten Daten beinahe alle aus *Fogarás* stammen, und daß fogar die frühesten *Fogaraser* Daten gegenüber den Daten der übrigen Stationen späte sind. — Dieses Verhältniß: das verhältnißmäßige Verspäten *Fogarás's* nämlich, besitzt demnach schon einen Anschein der Beständigkeit, und als eine beständige Erscheinung, muß dasselbe als unter der Wirkung beständig thätiger Ursachen stehend gedacht werden. Es kann demnach die Frage gestellt werden: welche Ursachen bewirken es, daß auf diesem Punkte der Zug — wie es scheint — eine sich jährlich wiederholende Verspätung erleidet?



A feleletet erre megadnunk ma még lehetetlen.

Kétségtelennek csak az az egy látszik, hogy itt valamely szorosan vett *helyi körülmény* hat *gállólag* épen úgy, mint *Szegeden előmozdítólag* a vonulás menetére. Mi az általunk megtehető kimerítettük akkor, mikor a jelenségre rámutattunk, a dolognak nehezebb része t. i. a beható helyi kutatásnak már ottani megfigyelőinkre kell maradnia, mint a kik a szemeik előtt végbemenő jelenségekhez s azok okaihoz mindenesetre legközelebb állanak, s a kiknek mi legfeljebb az eszközözlendő kutatás irányának megadásával lehetünk segítségére.

Első sorban is a megfigyelések lehető legnagyobb pontossággal való keresztülvitelére kell ottani megfigyelőinket felkérnünk. Nem azt akarjuk evvel mondani, mintha eddigi megfigyeléseikhez — megbízhatóság tekintetében — a legkisebb kétséget is támasztanánk; de rendkívül szükségesnek tartjuk ilyen fontos, s ma még kétséges esetekben a kétszeres önkritikával való működést, mert csakis ilyen, a megbízhatóság tekintetében teljesen kifogástalan eljárás világíthatja meg, hogy a konstataált viszony tényleg állandó-e s nem-e csak több véletlen körülmény összetalálkozásának eredménye. Tekintetbe veendő s feljegyzendő itt minden, még a leglényegtelenebbnek látszó körülmény is (ú. m. vizek állása: «áradás», «aszály»; kidöntött erdőrészek, melyek az illető fajnak rendes fészkelő helyül szolgáltak, stb. stb.), mert nem tudhatjuk hogy így a vonulás részleteinél nem-e épen ezeken fordul meg a dolog? Kivált olyan havasalji helyen mint Fogaras, számtalan olyan apró helyi körülmény adhatja elő magát, a mi esetleg számottevő dolog, de a melyeket így messziről megítélni és felsorolni már csak azért sem lehet, mert előttünk ismeretlenek, ellenben kint a praxisban működő megfigyelőknek szemeik előtt mennek végbe, csak meg kell ragadni.

De első sorban fontosnak mindenesetre egy-egy pontos kirándulási és meteorologiai napló vezetését tartanók, még pedig mindkét helyen.

Diese Frage zu beantworten, ist heute noch eine Unmöglichkeit.

Unzweifelhaft scheint nur das, daß hier ein streng localer Umstand auf die Gestaltung des Zuges störend und hemmend wirken müßte, gerade so wie in Szeged ein solcher fördernd wirkt. Wir haben das, was möglich, mit dem Hindeuten auf die Erscheinung unsererseits erschöpft! Der schwierigere Theil der Arbeit: eine eingehende Untersuchung, muß unseren Beobachtern überlassen werden, welche den Erscheinungen selbst, so wie den Ursachen derselben jedenfalls am Nächsten stehen; und denen wir höchstens mit der Andeutung der zu befolgenden Richtung im Untersuchen zur Hilfe kommen können.

In erster Reihe müssen wir auf die möglichst pünktliche Durchführung der Beobachtung hinweisen. Wir wollen damit nicht andeuten, als wollten wir etwa hinsichtlich der Zuverlässigkeit der bisherigen Beobachtungen Zweifel erregen, — dies liegt fern von uns. Wir finden es jedoch in solchen wichtigen und zweifelhaften Fällen außerordentlich nothwendig mit verschärfter Selbstkritik zu verfahren. Nur ein, betreffs der Zuverlässigkeit in jeder Hinsicht korrektes Verfahren kann die Sachlage aufklären: nämlich ob wir es hier wirklich mit einem constanten Verhältniß zu thun haben, und nicht durch das zufällige Zusammentreffen verschiedener, außer dem Bereiche der Erscheinung stehender Umstände getäuscht werden. Es ist in solchen Fällen ein jeder Umstand — sogar der unwesentlichst scheinende — zu berücksichtigen und zu notieren (w. z. B.: Lage des Beobachters; Wasserstand, «Ueberschwemmung» oder «Dürre»; Ausrottung solcher Wälder, welche der betr. Art zum gewöhnlichen Nistplatz dienten; Stand der Flora; ob die Bäume und Gesträuche schon sprossen; re. re.), denn wir können es nicht wissen, ob bei der localen Gestaltung des Zuges etwa nicht jene unwesentlich scheinenden Umstände die Hauptrolle spielen? In einer solchen Lage, wie Fogaras kann es besonders viele solcher localer Umstände geben, welche vielleicht zufällig von Wichtigkeit sind, welche man aber aus der Ferne zu erkennen und zu beurtheilen nicht im Stande ist. Uns bleiben dieselben gänzlich unbekannt, den unmittelbaren Beobachtern dagegen liegt alles vor den Augen, und es handelt sich bei ihnen bloß um das Erkennen und Auffassen dieser Umstände.

Als in erster Reihe wichtig erkennen wir die Führung eines pünktlichen Excursions und meteorologischen Tagebuches, und zwar auf beiden Punkten

Igy azután megállapítható lenne az, hogy mi-csoda tünetek között megy végbe a *késés* itt s a *sielség* amott. S mintán ma már intézetünk biztosítva van, hogy az országos meteor. intézet részéről a nekünk szükséges kivonatban az 1895. évi met. adatokat ugyanezen év folyamán megkapjuk, rendkívül érdekes összehasonlításra nyílnék alkalom: *Fogarast*, a maga *késésével*, s *Szegedet* a maga *sietésével* meteor. alapon viszonyíthatni egymással s a meteor. intézet állomásairól beérkezendő madárvonulási adatokkal.

Fogarasi s szegedi igen t. megfigyelőink igazán nem kiesiny szolgálatot tennének a tudománynak, ha egy rendszeres napló vezetésének terhet magukra vállalni sziveskednének.\*

\*

Ezzel az 1894. évi adatok feldolgozásának a hely-re vonatkozó tanuságát megismertettük. Hátra van még magára a *vonulás menetére nézve*: összefoglaló kimutatása azon fajoknak, a melyek az idén nálunk vagy átteleltek, vagy legalább itt-ott a tél folyamán észleltettek; továbbá az idei és az országos középszámok alapján eszközölt kimutatása annak, hogy hány és milyen faj érkezett az idén

1. a rendesnél korábban,
  2. az eddig ismert középideőnek megfelelőleg, és
  3. annál később,
- s végül annak feltüntetése, hogy hány napra volt az idén az egyes fajoknak szüksége Magyarország területének megszállásához; s hogy a középszámokat véve alapul, a fajok milyen sorrendben érkeztek az idén.

**Az 1894. év folyamán átteleltek, vagy legalább is egynéhány téli adatot tüntetnek fel a következő fajok:**

Im Jahre 1894 haben überwintert oder weisen wenigstens einige Winter-Daten die folgenden Arten auf:

- ↔ *Alauda arvensis*. — (in) *Gúlor*.
- ↔ *Anas boschas*. — (in) *Keszthely* és (und) *Szeged*.
- ↔ *Circus cyaneus*. — (in) *Szeged*.
- ↔ *Columba oenas*. — Több helyen. (Mehrmals.)
- ↔ *Emberiza miliaria*. — Mindenütt. (Überall.)
- ↔ *Emberiza schœnielus*. — (in) *Sopron*.
- ↔ *Fringilla cœlebs*. — (in) *Réa*.

\* Nyomtatott meteor. naplókönyvvel kívánatra a Magyar. Orsz. Közp. szivesen szolgál.

Im Besitze eines solchen könnten wir dann immer feststellen, ob und unter welchen Einflüssen das Verspäten in Fogaras, und das Verfrühen in Szeged zu Stande kommt? Und da unser Institut heute schon versichert ist, daß wir alle für unsere Zwecke nothwendige meteor. Elemente — im Auszug — seitens des kön. ung. meteor. Centralinstitutes vom J. 1895 angefangen jährlich erhalten werden, wäre es sehr interessant, Fogaras mit seinem Verspäten, und Szeged mit seinem Verfrühen auf meteor. Grundlage sowohl unter Einander, als auch mit jenen Ankunftsdaten vergleichen zu können, welche zu uns von den einzelnen meteor. Stationen eingesendet werden.

Unsere sehr geehrten Beobachter in Fogaras und Szeged würden der Wissenschaft keinen geringen Dienst leisten, wollten Sie die Last der Führung eines Tagebuches auf sich nehmen.\*

\*

Damit hätten wir die Ergebnisse der Bearbeitung der Angaben v. J. 1894 — was das streng Locale anbelangt, — bekannt gemacht. Es wäre nur noch den Verlauf des Zuges betreffend eine zusammenfassende Behandlung jener Zugvögel übrig, welche heuer bei uns überwintert haben, oder überhaupt hie und da im Laufe des Winters beobachtet wurden; ferner der Ausweis dessen, und zwar mit einer vergleichenden Gegenüberstellung der heurigen und der historischen Landes-Mittelzahlen: welche und wie viele Arten heuer

1. früher als gewöhnlich,
2. dem histor. Landes-Mittel entsprechend, und
3. später als daselbe

in Ungarn eingetroffen sind; überdies noch die Frage: wie viele Tage die einzelnen Arten zur Befegung des ganzen Territoriums nothwendig hatten; und welche Ankunftsreihenfolge heuer auf Grund der Mittelzahlen festgestellt werden kann?

\* Gedrucktes meteorol. Tagebuch versendet die U. O. Centrale auf Wunsch gratis!



- ↔ Gallinago scolopacina. — (in) Réa.  
 ↔ Motacilla boarula. — (in) Réa.  
 ↔ Podiceps cristatus. — (in) Szeged.  
 ↔ Querquedula crecca. — (in) Réa.  
 ↔ Rallus aquaticus. — (in) Fogaras és (und) Csombord.  
 ↔ Sturnus vulgaris. — (in) Gútor.  
 ↔ Totanus ochropus. — (in) Nagy-Enyed.

A mint láthatjuk, a tulajdonképeni vonulók (↔) szép számmal vannak. Nem akarjuk ezzel azt mondani, hogy ezek a fajok egész télen át itt tartózkodtak, de helylyel-közzel tényleg *lélen* észleltettek, s a mi feladatunk végre is az, hogy az összes jelenségeket a maguk valóságában tüntessük fel. Meg kell itt jegyeznünk, hogy a felsorolt vonulók (↔) *téli adatai az idei középszám megállapításánál csakis azon fajoknál vétettek figyelembe, a melyeknél az országos történelmi adatok között is vannak téli dátumok: s ezek az országos közép kiszámításánál szintén figyelembe vétettek.*

Feltűnő az a jelenség, hogy daczára az enyhe télnek, sok helyenkint áttelelő (↔) madarunk nem mutatkozik az idén télen, vagy legalább nimes bejelentve.

Áttérünk most annak kimutatására, hogy mely fajok, és pedig mennyivel érkeztek *előbb, megfelelőleg*, vagy *utóbb* mint a tört. adatok alapján eddig ismeretes középszámok. — A különbségek megállapítása a középszámok alapján történik. De mivel az idén sok fajról csak 1—3 adat érkezett, s így ezeknek idei középszáma pontosan megállapítható nem volt,\* ezeket a fajokat *dült betűkkel* nyomattuk. Azok a fajok pedig, a melyekről országos középszámunk — a melyhez viszonyíthatók lettek volna — csak egynehány adataira támaszkodik, s így semmi esetre sem egészen megbízható: **vastag betűkkel** lettek nyomatva. A nagy különbségek igen sokszor ezekre a körülményekre vezethetők vissza. Teljesen figyelmen kívül ezeket a fajokat sem hagyhattuk, mert az idei vonulás általános jellegét megvilágítani mindenesetre ezek is segítik, ha nem is akkora megbízhatósággal, mint azok a fajok, melyeknél az összehasonlítás nagy

\* Tudvalevőleg csak azon fajoknak középszámát vontuk ki, melyekről legalább is négy kifogástalan adat érkezett be.

Wie wir sehen, sind die eigentlichen Zügler (↔) in ansehnlicher Zahl. Wir wollen damit nicht behaupten, daß jene Arten sich den ganzen Winter über bei uns aufgehalten haben, sondern nur daß sie im heurigen Winter hie-und-da factisch beobachtet wurden. Unsere Aufgabe ist denn doch alle Erscheinungen so darzustellen, wie diese wirklich geschehen sind! Wir müssen hier bemerken, daß wir die Winter-Angaben der aufgezählten Zügler (↔) bei der Feststellung des **heurigen Mittels**, nur bei jenen Arten berücksichtigt haben, bei welchen auch im historischen Materiale Winter-Daten vorhanden sind, und diese bei der Feststellung des **allgemeinen Landes-Mittels** ebenfalls benützt wurden.

Es ist auffallend, daß trotz des milden Winters, viele «stellenweise überwinternde» ↔ Arten sich heuer im Winter nicht gezeigt haben, oder wenigstens nicht notiert wurden!

Wir schreiten nun zum tabellarischen Ausweis jener Arten, welche heuer früher, entsprechend, oder später angekommen sind, als wie es unsere allgemeine Landes-Mittel ausweisen. Das Feststellen der Unterschiede geschieht auf Grund der Mittelzahlen. Da aber heuer über viele Arten nur 1—3 Angaben eingelaufen sind, demnach das Mittel pünktlich nicht immer gut festgestellt werden konnte,\* haben wir jene Arten zur Unterscheidung mit cursiver Schrift drucken lassen. Diese Arten dagegen, über welche keine oder nur auf wenig Daten sich stütende, also weniger verlässliche «allgemeine Landes-Mittel» vorhanden waren, bei denen demnach gerade die Basis der Vergleichung jedenfalls nur eine schwankende ist, — diese Arten haben wir **fest** drucken lassen. Die großen Abweichungen lassen sich sehr oft auf ähnliche Umstände zurückführen. Trotzdem konnten wir aber auch diese Arten nicht gänzlich außer Acht lassen. Es sind auch diese geeignet zur allgemeinen Charakterisierung des heurigen Zuges beizutragen, wenn auch nicht mit einer solchen Zuverlässigkeit, wie jene Arten, bei welchen sich die

\* Wir haben — wie es bereits bekannt! — nur bei jenen Arten die Mittel festgestellt, über welche wenigstens vier stichhaltige Daten einliefen.

sorozatokra támaszkodó középszámok alapján eszközölhető. — Hangsúlyoznunk kell egyúttal még azt is, hogy ezen összehasonlításba csakis a *vonuló* ( $\longleftrightarrow$ ), *átvonuló* ( $\leftrightarrow$ ) és a nagyobb sorozattal bíró *helyenkint áttelelő* ( $\leftrightarrow$ ) fajokat vetjük fel, mert ma még csakis ezen fajok adatai alkalmasak középszámok kivonására.

Nagy kár, hogy intézetünk a vonulás megítélését már az idén is nem fektethette meteorológiai alapra, valamint, hogy az országos középszámokkal való összehasonlítást nem hajthatta úgy végre, hogy a különbség egész határozottan *«napokban»* feltüntethető lett volna. De az országos anyag még kritikailag *teljesen átlátatlan*, csak most van munka alatt a *Compte rendu* III. kötete számára. Nehogy tehát a mi *csak momentán használatra s csak tájékozás céljából kivont országos középszámaink*, a *Compte rendu*-ben megjelenendő s a Magyarország vonulási viszonyaira alapmunkának veendő feldolgozással ellentétbe jöjjenek, s ez által esetleg zavart idézzenek elő, — tanácsosabbnak tartottuk, ezen ma még nem megbízható, előzetesen kiszámított, országos középszámokat nem publikálni; hanem azt a kevésbbé praeis formát választottuk, mely a különbségeket (3—9), (10—16) é. i. t. napra teszi, szóval csak *«hetekben»* fejezi ki. — A vonulás általános lefolyásáról ez is még elég közvetlen képet nyújt! Az esetleges kisebb hibák pedig minden bizonynyal kiküszöbölhetők lesznek akkor, mikor majd a már végérvényesen megállapított s a *Compte rendu*-ben publikált országos középszámokra támaszkodhatunk.

Mire egy újabb év vonulási jelenségeinek feldolgozásával a nagy közönség elé lépünk, reméljük, hogy a pontos feldolgozás említett segédeszközeivel\* már teljes mértékben rendelkezhetünk.

Térjünk most át összehasonlító táblázatainkra.

\* A *Compte rendu* III. kötete HERMAN OTTÓ feldolgozásában munka alatt van, s 1895 végeig minden bizonynyal ellágyja a sajtót. — Az *orosz meteor. intézet* pedig 1895-től fogva az összes szükséges adatokat írott kivonatban bocsátja a M. O. K.-nak rendelkezésére.

Vergleichung auf große Datenreihen basierte Mittelzahlen stützt. — Wir müssen außerdem noch jenen Umstand betonen, daß wir in diesem Vergleich nur die «wirklichen Zugvögel ( $\longleftrightarrow$ ); die «Durchzügler» ( $\leftrightarrow$ ); und einige (größere Datenreihen aufweisende) «gelegentlich überwinternde» ( $\leftrightarrow$ ) Arten miteinbezogen haben. Es sind nämlich heute erst die Daten dieser Arten zur Feststellung von Mittelzahlen geeignet.

Schade, daß unser Institut die Beurtheilung des Zuges nicht schon heuer auf Grund meteor. Erscheinungen vollziehen konnte, und daß wir die Vergleichung der Mittelzahlen nicht so bewirken konnten, daß die Unterschiede ganz pünktlich «in Tagen» ausgeprägt werden könnten. — Unser historisches Landes-Materiale ist aber noch nicht gänzlich kritisch bearbeitet; es ist erst jetzt in Arbeit u. z.: für den III. Band des *Compte rendu* des II. int. ornith. Congresses. Damit also jene allgemeinen Landes-Mittel, welche wir jetzt nur zum momentanen Gebrauch und nur zur Orientierung feststellten, mit jenen Mitteln, welche nach gründlicher Bearbeitung im *Compte rendu* III. Band (ein Fundamentar-Werk für die ungarischen Zugs-Verhältnisse) nicht in Gegensatz gerathen mögen, und dadurch keine Verwirrung hervorgebracht werde — fanden wir es für angezeigt: diese heute noch nicht gänzlich verlässlichen, momentan festgestellten Landes-Mittel nicht zu publizieren. Im Gegentheil, wir wählten lieber jenes weniger präzise Verfahren, welches die eventuellen Unterschiede auf (3—9) (10—16) u. s. w. Tage setzt, mit einem Worte eher «in Wochen» ausdrückt. Vom allgemeinen Verlaufe des Zuges giebt auch dieses Verfahren ein noch genügend unmittelbares Bild. Was aber die eventuellen kleineren Fehler anbelangt, können diese erst dann, wenn die fundamentale Arbeit schon erschienen sein wird, auf Grund der festgestellten Landesmittel corrigiert werden.

Sobald wir nächstens mit der Bearbeitung der Zugs-Erscheinungen eines folgenden Jahres vor unsere Leser treten, hoffen wir über die erwähnten Hilfs-Mittel zu einer pünktlichen Bearbeitung verfügen zu können.\*

Und nun mögen die Tabellen selbst folgen:

\* *Compte rendu* III. Bd. ist unter der Feder Otto Herman's in Arbeit, und erscheint bis Ende 1895 ganz gewiß. — Ein Auszug nothwendiger meteor. Angaben dagegen wird von der kön. ung. meteor. Central-Anstalt von 1895 an der H. D. Centrale jährlich zur Verfügung gestellt werden.



Az 1894. évben az országos közép számnál korábban érkeztek.

Im Jahre 1894 sind früher als das Landesmittel angekommen.

Napok száma Zahl der Tagen	A következő fajok Die folgende Arten	Napok száma Zahl der Tagen	A következő fajok Die folgende Arten
34—31 nappal korábban Mit 34—31 Tage früher	↔ <i>Aythya ferina</i> ↔ <i>Anser cinereus</i>  Összesen 2 faj Zusammen 2 Arten	16—10 nappal korábban Mit 16—10 Tage früher	↔ <i>Scolopax rusticola</i> ↔ <i>Cotile riparia</i> ↔ <i>Lanius minor</i> ↔ <i>Milvus icinus</i> ↔ <i>Totanus glareola</i> ↔ <i>Ardea purpurea</i> ↔ <i>Oriolus galbula</i> ↔ <i>Totanus ochropus</i> ↔ <i>Upupa epops</i> ↔ <i>Alauda arvensis</i> ↔ <i>Ardea cinerea</i> ↔ <i>Cerchneis tinuncula</i> ↔ <i>Platulea leucorodia</i>  Összesen 23 faj Zusammen 23 Arten
30—24 nappal korábban Mit 30—24 Tage früher	↔ <i>Ciconia nigra</i> ↔ <i>Dafla acuta</i> ↔ <i>Podiceps nigricollis</i> ↔ <i>Mareca penelope</i> ↔ <i>Philomachus pugnax</i>  Összesen 5 faj Zusammen 5 Arten	9—3 nappal korábban Mit 9—3 Tage früher	↔ <i>Grus cinerea</i> ↔ <i>Nyctiardea nycticorax</i> ↔ <i>Erithacus luscinia</i> ↔ <i>Ficedula sibilatrix</i> ↔ <i>Querquedula crecca</i> ↔ <i>Accentor modularis</i> ↔ <i>Botaurus stellaris</i> ↔ <i>Gallinago scolopacina</i> ↔ <i>Ortigometra porzana</i> ↔ <i>Podiceps griseigena</i> ↔ <i>Ruticilla phoenicea</i> ↔ <i>Sylvia atricapilla</i> ↔ <i>Erithacus cyaneeculus</i> ↔ <i>Erithacus rubecula</i> ↔ <i>Gallinago gallinula</i> ↔ <i>Merops apiaster</i> ↔ <i>Muscicapa collaris</i> ↔ <i>Muscicapa parva</i> ↔ <i>Ardea comata</i> ↔ <i>Ardea minuta</i> ↔ <i>Ciconia alba</i> ↔ <i>Ficedula rufa</i> ↔ <i>Fulica atra</i> ↔ <i>Ortigometra crex</i> ↔ <i>Ortigometra minuta</i> ↔ <i>Acrocephalus palustris</i> ↔ <i>Locustella luscinoides</i> ↔ <i>Podiceps cristatus</i>  Összesen 28 faj Zusammen 28 Arten
23—17 nappal korábban Mit 23—17 Tage früher	↔ <i>Ardea garzetta</i> ↔ <i>Sturnus vulgaris</i> ↔ <i>Luscinola melanopogon</i> ↔ <i>Nyroca leucophthalmos</i> ↔ <i>Gallinago major</i> ↔ <i>Graculus carbo</i> ↔ <i>Hydrochelidon fissipes</i> ↔ <i>Monticola saxatilis</i> ↔ <i>Vanellus cristatus</i> ↔ <i>Pratincola rubicola</i> ↔ <i>Sylvia curruca</i> ↔ <i>Tringoides hypoleucos</i> ↔ <i>Coracias garrula</i> ↔ <i>Motacilla flava</i> ↔ <i>Turtur auritus</i> ↔ <i>Numenius arquatus</i> ↔ <i>Pratincola rubetra</i> ↔ <i>Spatula clypeata</i>  Összesen 18 faj Zusammen 18 Arten		
16—10 nappal korábban Mit 16—10 Tage früher	↔ <i>Ruticilla tithys</i> ↔ <i>Turdus musicus</i> ↔ <i>Aegialitis fluviatilis</i> ↔ <i>Fringilla coelebs</i> ↔ <i>Himantopus autumnalis</i> ↔ <i>Numenius phaeopus</i> ↔ <i>Totanus calidris</i> ↔ <i>Milvus korschun</i> ↔ <i>Anas boschas</i> ↔ <i>Muscicapa grisola</i>		

Ezek a fajokon kívül korábban érkeztek még az alább felsorolandó fajok. Ezek azok, a melyekről már fennebb is tettünk említést, melyekre nézve t. i. országos történeti adataink oly hiányosak, hogy országos közép megállapítására semmi vagy legalább is csak nagyon kétes értékű alapot nyújthattak volna, s így arra sem voltak alkalmasak, hogy ideai adatainkkal csak úgy hozzávetőleg is összehasonlíthatók lettek volna, mint a fennebbi 96 faj. Elejteni teljesen mindazáltal nem lehetett őket, mert az ideai vonulás általános képéhez ők is szolgáltathatnak néhány karakteristikus vonást. — Megkülönböztetésül ezen fajokat, mint már említetttem, **vastag** betűkkel nyomva adjuk.

Außer den oben aufgezählten Arten sind noch mehrere Arten früher erschienen. Jene Arten nämlich, welche wir schon weiter oben auch erwähnt haben, über welche jedoch unsere historischen Angaben so lückenhaft sind, daß sie zur Feststellung allgemeiner Landes-Mittel gar keine oder höchstens eine sehr zweifelhafte Basis darbieten. Eben deshalb sind dieselben nicht einmal dazu geeignet gewesen, um annähernd verglichen werden zu können. Gänzlich fallen lassen konnten wir sie jedoch nicht, denn zum allgemeinen Bilde des heurigen Verlaufes des Zuges können auch sie einige charakteristische Punkte liefern. Wir haben diese Arten — wie ich schon erwähnt habe — zur Unterscheidung **fett** drucken lassen.

Ilyen korai érkezők még a következő fajok:  
Soltek früher erschienenen Arten sind noch die folgenden:

- ↔ **Aegialites cantianus.**
- ↔ **Aegialites hiaticula.**
- ↔ **Ardea alba.** — Igen korán! Sehr früh!
- ↔ **Cerchneis naumanni.**
- ↔ **Recurvirostra avocetta.**
- ↔ **Sterna fluviatilis.** — Nagyon korai! Sehr früh!
- ↔ **Sterna minuta.** — Nagyon korai! Sehr früh!
- ↔ **Totanus fuscus.** — Nagyon korai! Sehr früh!
- ↔ **Tringa Alpina.** — Nagyon korai! Sehr früh!

Összesen 9 faj.

Zusammen 9 Arten.

Az eddig ismeretes országos közép számmal korábban érkezett tehát az idén

mindösszesen 105 faj.

Früher als die bisher bekannten allgemeinen Landes-Mittel sind also heuer

**insgesamt 105 Arten** erschienen.

Egy-két nap differentiával az országos közép számnak megfelelőleg érkeztek 1894-ben a következő fajok:

Mit 1-2 Tagen Differenz dem Landes-Mittel entsprechend sind i. J. 1894 die folgenden Arten erschienen:

- |  |  |
|--|--|
| ↔ <b>Acrocephalus arundinaceus.</b>      | ↔ <b>Lanius collurio.</b> — (=).       |
| ↔ <b>Coturnix daetylisonans.</b>         | ↔ <b>Muscicapa atricapilla.</b> — (=). |
| ↔ <b>Cypselus apus.</b>                  | ↔ <b>Serinus hortulanus.</b> — (=).    |
| ↔ <b>Motacilla alba.</b>                 | ↔ <b>Yunx torquilla.</b> — (=).        |
| ↔ <b>Podiceps minor.</b>                 | ↔ <b>Fulix cristata.</b>               |
| ↔ <b>Acrocephalus turdoides.</b> — (=).* | ↔ <b>Hirundo rustica.</b>              |
|  | ↔ <b>Sylvia cinerea.</b>               |
|  | ↔ <b>Tringa minuta.</b>                |
|  | ↔ <b>Tringa subarquata.</b>            |

\* Az egyenlőség-jel (=) annyit jelent, hogy az illető faj ideai közép száma egészen megfelel az eddig ismert országos közép számnak.

\* Das Gleichungs-Zeichen (=) bezeichnet jene Arten, bei welchen das heurige Mittel dem Landes-Mittel vollkommen entspricht.

Összesen 15 faj.

Zusammen 15 Arten.

Az 1894. évben az országos közép számnál későbbben érkeztek.

Im Jahre 1894 find später als das Landes-Mittel angekommen.

Napok száma Zahl der Tagen	A következő fajok Die folgende Arten	Napok száma Zahl der Tagen	A következő fajok Die folgende Arten
3—9 nappal későbbben Mit 3—9 Tage später	<p>↔ <i>Anthus campestris</i></p> <p>↔ <i>Cerchneis vespertina</i></p> <p>↔ <i>Chelidon rubra</i></p> <p>↔ <i>Columba oenas</i></p> <p>↔ <i>Erithacus philomela</i></p> <p>↔ <i>Sylvia hortensis</i></p> <p>↔ <i>Sylvia nisoria</i></p> <p>↔ <i>Acrocephalus phragmitis</i></p> <p>↔ <i>Locustella fluviatilis</i></p> <p>↔ <i>Locustella naevia</i></p> <p>↔ <i>Alanda arborea*</i></p> <p>↔ <i>Circus macrourus</i></p> <p>↔ <i>Falco subbuteo</i></p> <p>↔ <i>Saxicola oenanthe</i></p> <p>↔ <i>Columba palumbus</i></p> <p>↔ <i>Cuculus canorus</i></p> <p>↔ <i>Aquila naevia</i></p> <p>↔ <i>Buteo vulgaris</i></p> <p>↔ <i>Caprimulgus europaeus</i></p> <p>↔ <i>Gallinula chloropus</i></p> <p>↔ <i>Ballus aquaticus</i></p>	3—9 nappal későbbben Mit 3—9 Tage später	<p>↔ <i>Hypolais icterina</i></p> <p>↔ <i>Querquedula circia</i></p> <p>Összesen 23 faj Zusammen 23 Arten</p>
		10—16 nappal későbbben Mit 10—16 Tage später	<p>↔ <i>Chaulelasmus streperus</i></p> <p>↔ <i>Anthus trivialis</i></p> <p>↔ <i>Anthus pratensis</i></p> <p>↔ <i>Circus aeruginosus</i></p> <p>Összesen 4 faj Zusammen 4 Arten</p>
		17—22 nappal későbbben Mit 17—22 Tage später	<p>↔ <i>Circus cyaneus</i></p> <p>↔ <i>Circus pygargus</i></p> <p>↔ <i>Motacilla boarula</i></p> <p>↔ <i>Ficedula trochilus</i></p> <p>↔ <i>Ibis falcinellus</i></p> <p>Összesen 5 faj Zusammen 5 Arten</p>

\* A javított közép szám alapján.

\* Auf Grund des verbesserten Mittels.

Ezeket kívül még egy faj:

### ***Aquila clanga*,**

melyről országos közép számunk nem lévén: késésének aránya nem volt hozzávetőleg sem megállapítható.

Az idén tehát az eddig ismert országos közép számnál későbbben érkezett

*mindösszesen 33 faj.*

Ha már most táblázataink eredményeit összefoglaljuk, kitűnik, hogy az idén:

áltelelt ---	---	---	---	---	---	14 faj,
az országos közép-nél	korábban	jött	105	"		
"	"	"	nek megfelelőleg	"	15	"
"	"	"	nél későbbben	"	33	"

Az 1894. tavaszi vonulás általános jellege tehát határozottan, túlnyomólag **korai**, a mi az év általános meteorológiai jellegének: a rendkívül enyhe lefolyású télnek minden tekintetben megfelel.

Melül még egy Art:

### ***Aquila clanga*,**

von welcher wir kein Landes-Mittel haben, demnach das Verhältniß ihrer Verspätung nicht einmal beiläufig festzustellen war.

Später als die bisher bekannten allgemeinen Landes-Mittel sind heuer

### **insgesamt 33 Arten**

erschiene.

Wenn wir nun die Resultate unserer Tabellen zusammenfassen, ergibt es sich klar, daß heuer:

14 Arten	überwintert haben;
105	" früher
15	" entsprechend — und
33	" später

eingetroffen sind, als dies unsere allgem. Landes-Mittelzahlen angeben würden.

Der Charakter des 1894-er Frühjahrszuges ist demnach entschieden und überwiegend **früh**, was dem allgemeinen meteorologischen Charakter des Jahres: dem außerordentlich milden Winter vollkommen entspricht.

Feltűnő, hogy a korán érkezők között vannak majdnem az összes *vízi és mocsári* fajok; kés-tek ellenben az *Anthus*-ok s csaknem az összes *ragadozók*.

\*

Az 1894. tavaszi vonulás lefolyásának hű fel-tüntetése végett adnunk kell még azt is, hogy mennyi időre volt az egyes fajoknak szüksége az idén Magyarország területének megszállásá-hoz. Természetes, hogy eme napok számát az *érkeési adatok ingadozásai* szabják meg. — De jelezniünk kell egyúttal azt is, hogy ezen sorozatból az átvonulókat ( $\longleftrightarrow$ ) s téli vendégeket ( $\leftrightarrow$ ), mint a melyek nálunk le nem telepednek, természetesen ki kellett hagynunk.

Es ist auffallend, daß unter den früher ange-kommenen beinahe alle Wasser- und Sumpf-Vögel zu finden sind, während die *Anthus*-Arten, und die Raubvögel beinahe insgesammt spät ankamen.

\*

Zur treuen Veranschaulichung des Frühlings-Zuges i. J. 1894 müssen wir auch noch jenen Zeitraum feststellen, welchen die einzelnen Arten zur Besetzung Ungarns heuer nothwendig hatten. Es ist nun natürlich, daß dieser Zeitraum durch die Schwankungen der Ankunfts-Daten ausge-drückt wird. — Wir müssen aber noch vorangehen lassen, daß in dieser Tabelle die Durchzügler ( $\longleftrightarrow$ ) und die Wintergäste ( $\leftrightarrow$ ) nicht mitinbe-griffen sind, weil sich diese Arten bei uns nicht niederlassen; — von einer Besetzung ihrerseits kann demnach nicht die Rede sein.

Magyarország területét az 1894. évi tavaszi vonulás alkalmával megszállták.

Ungarns Territorium haben während des Frühjahrs-Zuges i. J. 1894 besiedelt.

A következő fajok Die folgende Arten	Nap alatt Binnen Tagen	A következő fajok Die folgende Arten	Nap alatt Binnen Tagen	A következő fajok Die folgende Arten	Nap alatt Binnen Tagen
<i>Fulica atra</i> ...	64	<i>Ficedula trochilus</i> ...	38	<i>Ruticilla tithys</i> ...	25
<i>Turtur aenetus</i> ...	63	<i>Spatula clypeata</i> ...	38	<i>Accentor modularis</i> ...	24
<i>Querquedula crecca</i> ...	61	<i>Philomachus pugnax</i> ...	37	<i>Ficedula rufa</i> ...	24
<i>Marca penelope</i> ...	59	<i>Tringoides hypoleucis</i> ...	36	<i>Motacilla alba</i> ...	23
<i>Sturnus vulgaris</i> ...	58	<i>Coturnix daetylisonans</i> ...	35	<i>Scolopax rusticola</i> ...	23
<i>Hydrochelidon fissipes</i> ...	57	<i>Saxicola oenanthe</i> ...	35	<i>Caprimulgus europaeus</i> ...	22
<i>Cerchneis vesperina</i> ...	53	<i>Hirundo rustica</i> ...	34	<i>Alanda arvensis</i> ...	21
<i>Pratincola rubetra</i> ...	53	<i>Lanius minor</i> ...	34	<i>Columba palumbus</i> ...	21
<i>Totanus ochropus</i> ...	53	<i>Muscicapa atricapilla</i> ...	34	<i>Locustella luscinioides</i> ...	21
<i>Botaurus stellaris</i> ...	52	<i>Nyctiardea nycticorax</i> ...	34	<i>Acrocephalus turdoides</i> ...	20
<i>Cerchneis tinnunculus</i> ...	50	<i>Lanius collurio</i> ...	33	<i>Yunx torquilla</i> ...	20
<i>Circus cyaneus</i> ...	50	<i>Muscicapa parva</i> ...	33	<i>Circus aeruginosus</i> ...	19
<i>Gallinago scolopacina</i> ...	50	<i>Totanus calidris</i> ...	33	<i>Ortometra crex</i> ...	19
<i>Dafila aenta</i> ...	48	<i>Alanda arborea</i> ...	32	<i>Erithaeus philomela</i> ...	17
<i>Turdus musicus</i> ...	48	<i>Ardea cinerea</i> ...	31	<i>Muscicapa grisola</i> ...	16
<i>Ardea purpurea</i> ...	44	<i>Sylvia atricapilla</i> ...	30	<i>Anthus trivialis</i> ...	15
<i>Chelidon urbica</i> ...	44	<i>Columba oenas</i> ...	29	<i>Ardea minuta</i> ...	15
<i>Cotile riparia</i> ...	44	<i>Cypselus apus</i> ...	29	<i>Ficedula sibilatrix</i> ...	15
<i>Motacilla flava</i> ...	44	<i>Locustella naevia</i> ...	29	<i>Aegialitis fluviatilis</i> ...	14
<i>Sylvia nisoria</i> ...	44	<i>Anas boschas</i> ...	28	<i>Erithaeus luscini</i> ...	14
<i>Erithaeus rubecula</i> ...	43	<i>Pratincola rubicola</i> ...	28	<i>Vanellus cristatus</i> ...	14
<i>Anser cinereus</i> ...	42	<i>Sylvia cinerea</i> ...	28	<i>Upupa epops</i> ...	13
<i>Totanus glareola</i> ...	42	<i>Sylvia hortensis</i> ...	27	<i>Oriolus galbula</i> ...	12
<i>Ruticilla phoenicea</i> ...	41	<i>Sylvia curruca</i> ...	26	<i>Erithaeus cyaneus</i> ...	11
<i>Coracias garrula</i> ...	39	<i>Ciconia alba</i> ...	25	<i>Locustella fluviatilis</i> ...	10
<i>Cuculus canorus</i> ...	39	<i>Fringilla coelebs</i> ...	25		



Az ingadozás fajok szerint, mint látjuk, igen nagy, s nem felel meg mindenben az egyes fajok röpkülési sebességének. — Ma még különben ezen táblázat alapján messzebb menő következtetésekbe nem boesátkozhatunk, hanem csakis azért állítottuk össze, hogy ezen alakjában évről-évre kimutatva a terület elfoglalásának idejét, n. n. **«Megszállási idő»**, bizonyos megszállási differentiák idővel talán állandóknak fog-nak bizonyulni; s ha már a több évi tapasztalat által igazolt állandó alap megvan, minden-esetre némi biztossággal indulhatunk el a ható okok kikutatására. — Első feladatunk minden-esetre — mi legalább úgy fogjuk fel — a vonul-ás összes jelenségeinek fixirozása, mert ha még magát a jelenséget sem ismerjük, hogyan fog-hatnánk az azt létrehozó okok kutatásába. — Módszerünk ezen **«megszállási idők»** megállapításánál is — és ezt már itt előre jelezzük — természetesen csak a *több évi eredmények alap-ján kiszámított középszámokkal való eljárás lehet.*

\*

S most áttérünk utolsó táblázatunkra, mely az *1894. évi középszámok alapján* azt a hogy úgy nevezzem: *«naplári sorrendet»* van hivatva feltüntetni, a melyben az idej vonulás alkalmá-val madárfajaink sorakoztak. Hivatva lesz ezen kimutatás idővel azt feltüntetni, hogy mely fa-jok azok, a melyek többnyire egy időben érke-znek hozzánk, s melyekről ennél fogva talán az is kisé, hogy vonulásukban — legalább itt ná-lunk — együtt tartanak. Az ilyen *«együtt-érkező»* madarak *pontos ismerete* ismét egy igen erős kritikai fegyvert ad kezeinkbe. Ha t. i. valamely faj érkezési adatai szokatlan eltérést mutatná-nak, egyszerűen a vele *«együtt-érkezők»* vonu-lásához kell viszonyítanunk, s ha ezek is hason-jellegű eltérést mutatnak, akkor az eltérés ac-ceptálendő lesz, sőt a vonulás általános szem-pontjából határozott nyomaték-kal bír; ha ellen-ben csak egyetlen egy faj rendellenes s az *«együtt-érkezők»* normálisak, közel áll a fel-tevés, hogy megfigyelési hibával van dolgunk.

De még más igen fontos dolgoknak is nyo-mára vezet az ilyen *«együtt-érkező»* fajok pon-

Die Schwankung ist — wie wir sehen, nach den Arten eine beträchtlich große, und entspricht nicht in jeder Richtung der Flugsgewindigkeit. Heute wollen wir uns übrigens auf Grund dieser Tabelle in weitgehende Conclusionen noch nicht einlassen; wir haben dieselbe nur deshalb zusammengestellt, um in dieser Gestalt die erforderliche Zeit zur Besetzung des Terrains, den sogen. **«Besetzungs-Zeit-raum»** jährlich ersichtlich machen und vergleichen zu können; vielleicht werden sich mit der Zeit gewisse Besetzungs-Differenzen als constant erweisen. Erst wenn wir die constante — durch die Erfah-rungen mehrerer Jahre erprobte Basis haben, können wir mit gewisser Sicherheit zur Feststellung der Ursachen der Erscheinung schreiten. Unsere erste Aufgabe ist jedenfalls — wir fassen es wenigstens so auf — das Fixieren sämtlicher Erscheinungen des Zuges; denn bevor wir die Erscheinungen selbst nicht kennen, können wir auch zur Feststellung der wirkenden Ursachen nicht schreiten. Wir müssen es schon im Voraus betonen, daß unsere Methode auch hier: bei der Feststellung des **«Besetzungs-Zeitraumes»** ebenfalls nur auf ein — aus mehreren Jahren festgestelltes Mittel ba-siert werden kann.

\*

Und nun möge unsere letzte Tabelle folgen, welche auf Grund der Mittelzahlen von 1894 jene — sozusagen — *«Kalendarische Reihen-folge»* darzustellen berufen ist. Dieser Ausweis wird jene Frage zu beantworten haben: welche Arten kommen meistens zu selber Zeit bei uns an? woraus sich dann vielleicht auch jenes ergeben wird, daß sie — bei uns wenigstens — während ihres Zuges zusammen halten. Die Erkenntnis dieser *«Zugs-Kameraden»* giebt uns wieder eine sehr starke kritische Waffe in die Hand. Wenn nämlich die Ankunfts-Angaben über eine gewisse Art, eine ungewöhnliche Abweichung zeigen sollten, brauchen wir diese Art nur mit dem Zuge ihrer *«Zugs-Kameraden»* zu vergleichen; wenn nun diese ebenfalls eine gleiche Abweichung zeigen, so ist jene nicht nur acceptabel, sondern vom allge-meinen Standpunkte des Zugs-Verlaufes, ent-schieden von großer Wichtigkeit; wenn dagegen nur die Angaben über eine Art abnorm sind, jene der Zugs-Kameraden jedoch normal erscheinen, so steht die Voraussetzung nahe, daß wir es mit einem Beobachtungs-Fehler zu thun haben.

Die pünktliche territoriale Kenntniß dieser Zugs-Kameraden führt uns außerdem auch an-

tos *territoralis ismerete*. Általánosan ismert dolog ugyanis, hogy nálunk Magyarországon a *Scolopax rusticolának* egyik legbiztosabb előhírnöke a *fehér barázdabillegelő* (*Motacilla alba*).

A mint az első barázdabillegetőt megláttuk, majdnem biztos, hogy már a *Scolopax rusticola* első példányai is itt vannak, vagy legalább pár nap alatt beköszöntenek. Nos tehát Svédország déli részén ez az *érkezési viszony* már nincs meg; ott már a *Motacilla* ca. két héttel később érkezik meg, mint az *erdei sneff*.<sup>\*</sup> Valahol útközben tehát a gyorsabban vonuló *Scolopax* eléri eddigi előhírnökét s avval *együtt-érkezővé* válik, majd még tovább el is hagyja, s ő lesz amannak előhírnökévé. Ha már most az egész vonulási út mentén csak legalább minden foknyi területről bírnunk egy-egy vonulási naptárt, úgy pontosan meg fogjuk állapíthatni azt, hogy hányadik foknál kezdődik bizonyos fajok együtt-érkezése, meddig tart, s hol hagyják el egymást, s hogy a gyorsabb fajok *hány* fajt hagynak el vonulások alatt és hol? Ezen viszony változásából calculálhatunk azután nemesak az egyes fajoknak a vonulás alatt kifejtett *sebességére*, hanem az egyes fajok együtt-érkezési: tehát találkozási pontjainak ismerete s nyomon követése a vonuló fajok *útirányát* is mindenesetre sokkal biztosabban jeleli meg, mint az eddig követett methodus, mely pusztán aviphaenologiai adatokra támaszkodik. De másrészt mintán majd érkezési naptárainkból látni fogjuk, hogy egyes fajok útjukban más nagy distantákkal előttük járó fajokat egy bizonyos ponton nem csak elérnek, hanem útjuk további folyamán el is hagynak, mintegy kézen fekszik a kérdés: mi lehet ezen jelenség oka? Az-e, hogy ama gyorsabb röptű fajok — ezen képesség tudatában — később indulnak talán útnak? Mert ha ez nem áll, hanem az indulás egy időben történik meg, akkor logikusan csak az következtethető, hogy a gyorsabb röpülésű fajoknak sokkal messzebb fekvő déli vidékekről kellett útnak indulniok. Másképp bizonyos pontokig kimutatott késésük nem volna kimagyarázható. — S ugyanesak ezen alapon (t. i. az érkezési naptárak segítségével)

deren sehr wichtigen Sachen auf die Spur. Es ist nämlich eine allgemein bekannte Thatsache, daß bei uns in Ungarn der sicherste Vorbote der Waldschnepe (*Scolopax rusticola*) die Weiße Bachstelze (*Motacilla alba*) ist. Sobald wir die erste Bachstelze erblicken, können wir beinahe sicher voraussetzen, daß die ersten Vorposten der Waldschnepe ebenfalls schon bei uns verweilen, oder wenigstens bald darauf ankommen werden. In Süd-Schweden verhält es sich schon anders. Dort erscheint die Bachstelze ca. 2 Wochen später als die Waldschnepe. \* Jrgendwo unterwegs muß also die schneller fliegende Waldschnepe ihren bisherigen Vorboten einholen, und wird zu seinem Zugskameraden, noch weiter nördlich muß sie ihn sogar überholen, und wird nachher sie der Vorbote des des anderen. Wenn wir nun vom Gesamt-Gebiete des Zuges von einem jeden Breitengrade wenigstens einen Zugskalendar besäßen, können wir auch ziemlich sicher feststellen, unter welchen Breitengraden die Zugskameradschaft gewisser Arten beginnt, wie weit sie dauert, und wo sie wieder aufhört; so wie es auch festgestellt werden kann, wo und wie viel Arten die sonst flüchtigeren Arten unterwegs ein- und überholen? Aus den Veränderungen dieses Verhältnisses können wir dann, nicht nur auf die Zug-Geschwindigkeit der einzelnen Vogelarten schließen, sondern die Erkenntniß und die Evidenz-Haltung aller jener Begegnungspunkte bewerkstelligen, wo sich die verschiedenen Zug-Vögel während des Zuges treffen. Dieses würde die Richtung der eventuellen Zugstraßen jedenfalls mit viel größerer Sicherheit, bezeichnen, als die bisher befolgte Methode es vermag, welche sich nur auf allgemeine aviphaenologische Angaben stützt. Anderseits, wenn wir aus den vorhandenen Zugskalendar sehen werden, daß einzelne Arten andere weit vor ihnen ziehende Arten nicht nur einholen, sondern auf dem ferneren Wege sogar zurücklassen, dann wird sich die folgende Frage von selbst ergeben: was kann die Ursache dieser Erscheinung sein? — Brechen vielleicht die flüchtigeren Arten zum Zuge später auf? Denn, im Falle dies nicht so ist, und der Ausbruch zum Zuge gleichzeitig geschieht, kann logisch nur gefolgert werden, daß die flüchtigeren Arten viel weiter aus dem Süden ihren Weg beginnen müßten. Anders kann ihr Zurückbleiben bis zu einer gewissen Distanz nicht erklärt werden. — Ihre Flugschwindigkeit (mit Hilfe der Zug-

\* Lásd: Dr. JULIUS HOFFMANN: Die Waldschnepe. Stuttgart, 1887. p. 123.

\* Vide: Dr. Julius Hoffmann: Die Waldschnepe. Stuttgart, 1887. p. 123.



kiszámított vonulási sebességüket ismerve, többkevesebb biztossággal talán azt a déli szélességi fokot is meg fogjuk idővel állapíthatni, a honnan bizonyos sebességgel haladva indulniok kellett, a hol tehát ezen fajok *téli tanyája* lesz keresendő.

A mint látjuk, az *érkezési naptárak* kapcsán a kérdések egész sorozata vethető fel s nyer idővel talán megoldást is, még pedig épen azok a kérdések, melyek a vonulás legkevésbé megközelített s legnehezebben megoldható problémái. Igaz, hogy a kérdés ily messzemenő kutatásához egy országnak — habár évről-évre kidolgozott — érkezési naptárai nem elegendők. Ehhez okvetlen szükséges, hogy évről-évre és pedig egyöntetű és kritikai eljárással kidolgozott érkezési naptárakat publicáljon a maga területére nézve minden ország. Nekünk magyaroknak az egész kontinens vonulási adatainak rendszeres feldolgozása nem állhat feladatunkban; ezt — tekintve az óriás anyagot — sem anyagilag, sem szellemileg nem győznénk. A magyar állam megadta az első impulsiv lökést, mikor az Ornith. Központot felállította, s a Központ is teljesíté kötelességét, mikor az összes magyarországi adatokat módszere értelmében feldolgozta s ezentúl évről-évre feldolgozza, — a többi már azután nem tőlünk függ.

De eredményt a tudomány csakis úgy érhet el — az már ma is világos előttünk — ha a munkából egyaránt kiveszi részét minden nép, minden ország!

Kalender) fennend, werden wir mit mehr oder weniger Sicherheit mit der Zeit vielleicht auch jene Breitegrade bezeichnen können, woher sie, mit einer gewissen Geschwindigkeit fortrückend, kommen müßten, wo also die Winter-Quartiere dieser Arten zu suchen sein werden.

Wie wir sehen: können auf Grund der Zugskalender ganze Reihen von Fragen aufgeworfen werden, und diese werden vielleicht mit der Zeit auch eine Aufklärung finden, und zwar gerade jene Fragen, welche die am schwersten zugänglichen und am wenigsten gelösten Probleme des Vogelzuges bilden. Es ist wahr, daß zu einer solchen weitgreifenden Behandlung der Frage die Zugskalender eines Landes — wenn auch jährlich bearbeitet — nicht ausreichen. Eben deswegen ist es unbedingt nöthig, daß ein jedes Land auf eigenem Gebiete solche Zugskalender jährlich — und zwar auf Grund eines einheitlichen, kritischen Verfahrens verfaßt, publiziere! Für uns Ungarn kann es nicht Aufgabe sein die systematische Bearbeitung der Zugdaten des ganzen Continentes durchzuführen; dazu reichen — das riesige Materiale in Betracht gezogen — weder unsere materiellen, noch sonstige Mittel aus. Die ungarische Regierung gab den ersten Impuls durch Creirung der Ung. Orn. Centrale und die Centrale hat ihre Pflicht erfüllt, wenn sie die ungarischen Daten im Sinne ihrer Methode bearbeitet, und auch künftig jährlich bearbeiten wird, — das Weitere hängt nicht mehr von uns ab.

Die Wissenschaft kann aber — und das ist unsere feste Ueberzeugung — nur dann ein der Wichtigkeit der Frage entsprechendes würdiges Resultat erzielen, wenn jedes Volk und jedes Land seinen Antheil an der Arbeit übernimmt und löst.

## Magyarország vonulási naptára 1894-re.

Ungarns Zug- und Kalender für d. J. 1894.

Az érkezési dátumok- ból levont országos középszám 1894 Landes-Mittel der Ankunftstage		Madárfaj der folg. Vogelart	Az érkezési dátumok- ból levont országos középszám 1894 Landes-Mittel der Ankunftstage		Madárfaj der folg. Vogelart
Február	13—14	↔ Anas boschas	Aprilis	3	↔ Anthus pratensis
"	15—16	↔ Sturnus vulgaris	"	3	↔ Circus aeruginosus
"	20	↔ Turdus pilaris	"	3	↔ Erithacus cyaneeculus
"	20—21	↔ Anser cinereus	"	3	↔ Turtur auritus
"	25	↔ Columba oenas	"	3—4	↔ Hirundo rustica
"	26	↔ Alauda arvensis	"	4—5	↔ Ardea purpurea
"	26	↔ Fringilla coelebs	"	7—8	↔ Sylvia curruca
Martius	1	↔ Vanellus cristatus	"	9—10	↔ Nyctiardea nycticorax
"	2—3	↔ Numenius arquatus	"	11	↔ Hydrochelidon fissipes
"	2—3	↔ Turdus musicus	"	11—12	↔ Yunx torquilla
"	3—4	↔ Dafila acuta	"	13	↔ Ficedula sibilatrix
"	7	↔ Motacilla alba	"	13—14	↔ Erithacus luscini
"	9	↔ Mareca penelope	"	14	↔ Anthus trivialis
"	10	↔ Querquedula crecca	"	14	↔ Saxicola oenanthe
"	12	↔ Columba palumbus	"	15	↔ Locustella luscinioides
"	14—15	↔ Alauda arborea	"	15—16	↔ Sylvia atricapilla
"	15	↔ Philomachus pugnax	"	17—18	↔ Ficedula trochilus
"	16	↔ Scolopax rusticola	"	18—19	↔ Chelidon urbica
"	16—17	↔ Fulica atra	"	18—19	↔ Cotile riparia
"	17	↔ Ardea cinerea	"	19	↔ Erithacus philomela
"	19—20	↔ Gallinago scolopacina	"	19—20	↔ Muscicapa atricapilla
"	20—21	↔ Certhia timuncula	"	20—21	↔ Muscicapa grisola
"	20—21	↔ Pratincola rubicola	"	21	↔ Certhia vespertina
"	22	↔ Totanus calidris	"	21	↔ Coracias garrula
"	22—23	↔ Spatula clypeata	"	21	↔ Cuculus canorus
"	23	↔ Erithacus rubecula	"	21—22	↔ Lanius minor
"	23—24	↔ Accentor modularis	"	23	↔ Coturnix dactylosomans
"	26	↔ Rutilia tithys	"	24—25	↔ Acrocephalus turdoides
"	26	↔ Totanus ochropus	"	24—25	↔ Caprimulgus europaeus
"	26—27	↔ Aegialitis fluviatilis	"	26—27	↔ Sylvia cinerea
"	27	↔ Ciconia alba	"	27	↔ Lanius collurio
"	27—28	↔ Botaurus stellaris	"	27	↔ Sylvia hortensis
"	27—28	↔ Bucephala clangula	"	27—28	↔ Oriolus galbula
"	27—28	↔ Ficedula rufa	"	29	↔ Locustella naevia
"	28—29	↔ Circus cyaneus	"	29	↔ Muscicapa parva
"	28—29	↔ Motacilla flava	"	29	↔ Ortigometra crex
"	29	↔ Rutilia phoenicea	"	30	↔ Ardea minuta
"	29	↔ Upupa epops	Maio	1—2	↔ Sylvia nisoria
Aprilis	2	↔ Pratincola rubetra	"	6—7	↔ Locustella fluviatilis
"	2—3	↔ Totanus glareola	"	12	↔ Gyps albus
"	2—3	↔ Tringoides hypoleucos			



S most még csak egy dolog volna hátra. Azon *elvi jelentőségű* mozzanatok megvitatása, t. i. a melyek a vonulás eredményes megfigyelése czéljából nézetünk szerint el nem hanyagolhatók. Nélkülök a vonulás teljes és hű képét adni, teljes lehetetlen, s az idej vonulás feldolgozásánál ezen dolgok közül nem egynek hiánya okozott nagy nehézségeket. Eleinte nem voltunk egészen tisztában, hogy itt tárgyaljuk-e ezen dolgokat vagy pedig azon *«Felhívásban»*, melyet a vonulás egyöntetű végrehajtása érdekében megfigyelőinkhez az *Aquila* ezen számában külön intézünk.

Végre is azonban az a vélemény döntött, hogy az egyöntetű megfigyelés feltételeit két részre oszszuk. Azon követelményeket, melyek tisztán csak a megfigyelés külalakjára vonatkoznak, adjuk a *«Felhívás»*-ban, mindazokat pedig, a melyek *elvi jelentőségük* itt: a vonulás általános feldolgozásánál tárgyaljuk le, nemesak azon szorosabb kapcsolatnál fogva, melyben ezen dolgok a vonulás lényegével állanak, hanem azért is, mert a tapasztalat évről-évre újabb és újabb momentumokat vehet felszínre, s azok évről évre ezen rovatban publicálva, feldolgozásunk zárszava idővel a helyes és rendszeres megfigyelés elveinek biztos repertoriumává válik.

*Ezen feltételek a következők:*

1. *Sem a tavaszi, sem az őszi megfigyeléseknél nem elégséges az első érkezés, illetve az utolsó mulatkozás megjelelése.* — A vonulás helyes megítéléséhez a vonulás egész képét ismernünk kell, az első *«előhírnökök»* megérkezésétől kezdve mozzanatról-mozzanatra a vonulás befejeztéig, melynek a párokra szakadás, illetve a fészkelés kezdete: a legbiztosabb jele. A megfigyelés ilyen keresztülvitelének mintáját lásd a *«Felhívásban»*.

2. *Ahol ennek keresztülvitele lehetetlen, ott az lenne pontosan megjelelendő, hogy a dátum az első érkezőkre vonatkozik-e: «előhírnökök», vagy már esapalosan érkezik-e az illető faj: «fővonulás».*

Und nun wäre nur noch eins übrig, u. zw.: die Besprechung jener prinzipiellen Momente, welche — nach unserer Meinung — zur erfolgreichen Beobachtung des Zuges nicht vernachlässigt werden dürfen. Ohne dieselben ist es unmöglich ein ganzes und treues Bild des Zuges zu geben, und haben wir während der Bearbeitung des heutigen Zuges manche jener Factoren empfindlich vermisst. — Wir waren Anfangs nicht ganz im Klaren, ob wir diese Factoren hier oder in jener *«Bitte»* behandeln sollen, welche wir im Interesse eines einheitlichen Verfahrens im Beobachten an unsere sehr g. Beobachter in diesem Hefte der *Aquila* separat richten.

Es siegte die Auffassung, daß wir die Bedingungen einer einheitlichen Beobachtung in zwei Theile sondern. Jene Bedingungen, welche sich ausschließlich auf das Äußere der Berichte beziehen, geben wir in unserer *«Bitte»*, alle diejenigen aber, welche vom prinzipiellen Standpunkte aufzufassen sind, wünschen wir hier im Zusammenhange mit der Bearbeitung des Zuges zu behandeln. Es spricht hierfür nicht nur der innigere Zusammenhang dieser Factoren mit dem allgemeinen Wesen des Zuges, sondern auch der Umstand, daß durch die Erfahrungen vieler Jahre stets neue und auch solche Momente auftauchen und publiziert werden, welche unsere Bearbeitungen mit der Zeit zu einem sicheren Repertorium sämtlicher Prinzipien der richtigen und systematischen Beobachtungs gestalten können.

Diese Bedingungen sind die folgenden:

1. Es genügt nicht gelegentlich der Frühlings- oder der Herbst-Beobachtung des Zuges bloß das erste Eintreffen, respective die letzte Anwesenheit einer Art zu notieren. — Zur richtigen Beurtheilung des Zuges müssen wir möglichst den ganzen Verlauf des Zuges kennen, u. zw. vom Eintreffen der ersten *«Vorposten»* bis zum Ende des Zuges, welches mit dem Beginn des Nistens der behandelten Art erfolgt. Alle zwischen diesen beiden Terminen auftauchenden Zugs-Erscheinungen sind im Tagebuche zu notieren. — Die äußere Form dieser Notiz-Führung siehe in unserer *«Bitte»* p. 81.

2. Wo die Durchführung eines solchen Berichtes auf Hindernisse stößt, dort wäre wenigstens pünktlich anzugeben, ob das gegebene Datum das erste Eintreffen bezeichnet: sogen. *«Vorposten»* oder ob die behandelte Art schon in Schaaren erscheint: *«Hauptzug»*.

3. Nagyon fontos — kíváltk aránylag késő, egyes adatoknál — annak megjelelése a jelenlétben, hogy vonulási adatról vagy u. u. alkalmi adatról van-e szó.

4. Közleendő lenne minden egyes fajnál, hogy az gyakori-e a megfigyelési területen, s hogy fészkel-e ott. — A fészkelés biológiai jele ☐; azon fajoknál pedig, melyek valahol telepeken fészkelnek (pld. a gémfélék) ez így jelzendő: ☐☐.

5. Megkülönböztelendő a jelentésben, hogy «intravillán» vagy «extravillán» adatról van-e szó. — Extravillán megjelenés az, mikor a madár még csak a külterületen mutatkozik, de a városok belsőjébe, fészkéhez még nem látogat el. Így például a feeskéről általános ismeretes, hogy a hol nagyobb nádasok vannak, itt már nagy csapatokban tartózkodik, mikor a falvakban és a városokban benn még nem mutatkozik. Ősszel pedig megfordítva, a városokban már nem látható, mikor a nádasokban még ezrével tanyáz.

6. Ha valamely helyen u. u. «visszavonulás» észlelhetők, ez valószínű okaiával együtt kiemelendő. — Igen sokszor észlelt jelenség ugyanis, hogy bizonyos fajok korán megérkeznek, de azután hirtelen beállott zord időjárás következtében, visszavonulni kénytelenek; úgy hogy néha hetekig nem mutatkozik egy sem, s csak azután kezdődik quasi egy új vonulás, a mely azután többnyire igen rohamosan megy végbe.

7. Megjelelendő úgy a vonulás, mint az esetleges visszavonulás iránya. — Ez legezelszerűben egy nyíllal eszközölhető, utána téve azon égtáj kezdőbetűjét, mely felé a vonulás irányul. Pld. «Ny. → É.» = nyugatról érkezve elvonult északnak. — Vagy «visszavon. → D. K.» = visszavonult délkeleti irányban.

8. Ha a megfigyelők valamely fajnál nagy késést, vagy túl korai érkezést látnak, óhajlandó

3. Es ist sehr wichtig — besonders bei verhältnißmäßig späten Daten — zu bezeichnen: ob es sich um ein richtiges «Zugsdatum» oder aber nur um ein «Aufenthaltsdatum» handelt?

4. Es wäre bei einer jeden Art die Angabe sehr wünschenswerth, ob die Art auf dem Beobachtungsterrain «häufig» ist, und ob dieselbe dort «nistet»? — Das biol. Zeichen des Nistens ist: ☐ bei den Arten, welche in Colonien nisten dagegen ☐☐ (z. B. die Reiherarten).

5. Es wäre im Berichte — bei Arten, welche innerhalb der Stadt, des Dorfes etc. nisten — ausdrücklich zu bezeichnen, ob das gegebene Datum als «Intravillan» oder «Extravillan-Datum» anzusehen ist. — Ein Extravillan-Datum ist jenes, wo sich die betreffende Art erst außerhalb der Stadt, (des Dorfes etc.) zeigt und im Weichbilde der Stadt, beim Neste noch nicht zu sehen ist. So ist es z. B. von der Rauchschnalbe allgemein bekannt, daß sie dort, wo Röhrich vorhanden ist, in denselben schon schaarenweise auftritt, ehe sie sich innerhalb der Städte und Dörfer zeigt. Im Herbst ist das Verhältniß umgekehrt, die bewohnten Orte hat sie schon längst verlassen, findet sich jedoch im Röhrich noch zu Tausenden.

6. Wenn irgendwo ein sogenannter «Rückzug» beobachtet würde, so wäre dies sammt den wahrscheinlichen Ursachen in einem jeden Falle ausdrücklich zu bezeichnen. — Es ist eine oft beobachtete Erscheinung, daß gewisse Arten zu früh ankommen, dann aber durch eingetretene ungünstige Witterung wieder zum Rückzuge genöthigt werden. So daß manchmal wochenlang keine dieser Arten sichtbar ist, und erst später ein quasi neuer Zug beginnt, welcher dann in der Regel sehr rasch verläuft.

7. Es wäre — und zwar möglichst in einem jeden einzelnen Falle — die Richtung sowohl des Zuges, als auch des Rückzuges anzugeben. Dies wäre mit einem Pfeile am entsprechendsten zu bezeichnen, welcher mit der Spitze gegen die Anfangsbuchstaben jener Himmelsgegend gerichtet wäre, in deren Richtung der Zug constatiert wurde. z. B. «W → N» würde heißen: kam von Westen, und zog gegen Norden; oder: «Rückz: → SO» = zog sich gegen Südosten zurück.

8. Wenn der Beobachter ein großes Ver-späten oder zu frühes Eintreffen gewisser

volna azon okok közlése, melyek ezt a rendellenességet nézetük szerint előidézték; s különösen a tét korai érkezésnél a madár elejtése s azonnali beküldése «bizonyíték» gyanánt. — Az idén például a *Turtur auritus*-nál (L. o.) van két majdnem hihetetlen korai dátumunk Szegedről; ha ottani t. megfigyelőink a madarat azonnal beküldötték volna, ez által minden kétséget már eleve eloszlatnak.

9. Bizonyító példányok elengedhetlenek minden oly fajra, melynek előfordulása nálunk kétes vagy épen ismeretlen.

10. Az átvonulóknál  $\longleftrightarrow$  és a téli vendégek-nél  $\leftrightarrow$  kiváltképen fontos, úgy ősszel mint tavasszal, az itt tartózkodás egész idejének (az érkezési naptól — az eltűnésig) lehetőleg tüzetes feltüntetése. — Ezen fajok vonulása csakis ilyen adatok alapján ítéltető meg.

11. Fontos dolog a megállapított biológiai jelek territoriális alkalmazása. — Igen fontos a helyi vonulás helyes megítéléséhez azt tudnunk, hogy az illető faj ott typikus vonuló ( $\longleftrightarrow$ ), áttelelő ( $\leftrightarrow$ ), vagy állandó (O), vagy csak ritka vendég-e (V) . . . etc. etc., mert ez már községenként is nagyon változhatik. Ennek megjelölése legezélszerűbben a biológiai jelek által eszközölhető, melyek első sorban épen az ilyen kisebb területek biol. mozzanatainak feltüntetésére voltak szánva. Alkalmazásuk főként csak így indokolt! Hogy megfigyelőinknek segítségükre legyünk, jelen számunkhoz egy-egy példány ilyen biológiai jelmagyarázó táblázatot mellékelünk.

12. Nem észlelvezető a kalandozó megfigyelés. — Sőt inkább fontos, hogy megfigyelőink mindig csak ugyanazon területen figyeljenek és pedig lehetőleg naponként, mert az ornis változásairól hű képet csakis így nyerhetnek. Ha pedig a naponkénti bejárás lehetetlen, legalább arra kérjük megfigyelőinket, hogy mindazon fajoknál, melyekről nincsenek egészen tisztában, hogy mikor érkezett, utána írják: «első érkezése bizonytalan».

Arten beobachtet, wäre es sehr wünschenswerth, die Ursachen in einem jeden einzelnen Falle anzugeben, denen die Außerordentlichkeit nach seiner Meinung zuzuschreiben wäre; es ist außerdem besonders beim zu frühem Erscheinen die Einsendung des Vogels — als Belegstück — unbedingt erforderlich. — Neuer haben wir z. B. zwei beinahe unglaublich frühe Daten aus Szeged über *Turtur auritus* erhalten; unsere j. geehrten dortigen Beobachter hätten mit dem sofortigen Einsenden der Belegstücke einen jeden Zweifel beheben können.

9. Belegstücke sind über eine jede Art deren Vorkommen in Ungarn zweifelhaft oder eben unbekannt ist, unentbehrlich.

10. Bei Durchzügler ( $\longleftrightarrow$ ) und Wintergästen ( $\leftrightarrow$ ) ist die möglichst präcise Angabe der ganzen Zeit des Verweilens: vom Anfunftstag bis zum Abzugstage sehr erwünscht. — Der Zug dieser Arten kann nur auf Grund so ausgestatteter Angaben annähernd richtig beurtheilt werden.

11. Sehr wichtig ist die territoriale Anwendung der festgestellten biologischen Zeichen. — Zur Beurtheilung der Localen Gestaltung des Zuges ist es unbedingt nothwendig zu wissen, ob die behandelte Art dort loco ein Zugsvogel ( $\longleftrightarrow$ ), ein Ueberwinternder ( $\leftrightarrow$ ), ein seltener Gast (V), oder Standvogel (O) etc. etc. . . . ist; dies kann nämlich schon örtlich sehr verschieden sein. Die Bezeichnung dieser Umstände kann am praktischesten mit solchen biologischen Zeichen durchgeführt werden, welche eben in erster Reihe zur Bezeichnung der biologischen Bewegungen kleinerer Kreise geschaffen wurden. Ihre Anwendung ist hauptsächlich nur in diesen kleineren Verhältnissen begründet! Damit wir unseren Beobachtern möglichst beistehen, geben wir dieser Nummer der Aquila je eine Tabelle als Beilage.

12. Die ambulanten Beobachtungen führen nicht zum Zwecke. — Im Gegentheil ist es sehr wichtig, daß unsere Beobachter möglichst in demselben Rayon beobachten, und zwar möglichst täglich; nur auf diese Weise können sie von den Bewegungen der Ornith ein treues Bild bekommen. Ist die tägliche Begehung ihrerseits unmöglich, so bitten wir unsere p. t. Beobachter bei einer jeden Art, deren Anfunft sie nicht genau feststellen können, extra bemerken zu wollen: «daß das erste Eintreffen derselben unbekannt ist.»



Ezzel feldolgozásunknak végére értünk. Bizonyára fel fog tűnni sokaknak, hogy munkánkba csakis a vonuló jellegű ( $\longleftrightarrow$ ,  $\longleftrightarrow$ ,  $\longleftrightarrow$ ,  $\longleftrightarrow$  és  $\longleftrightarrow$ ) madárfajokat vettük fel, de feladatunk első sorban a vonulás kiderítése. Erre pedig esakis ezen madárfajok adatai alkalmasok, s nem akartuk az amugy is óriás anyag terjedelmét még más a vonulás szempontjából kevésbé vagy éppen nem fontos állandó etc. fajok adataival is növelni és complicálni. A mennyire az eljárás lényegébe már eddig is bepillanthattunk, az úgy is éppen ellenkező irányzatot mutat; s bár még nem vagyunk vele egész tisztában, de minden jel arra mutat, hogy éppen ellenkezőleg: *a tárgyalt fajok apasztásának szükségességére* fognak rávinni a jövő tapasztalatai. Kevesebb, de jól megfigyelt s tipikus vonuló faj alapján, de ezeket azután alaposan letárgyalva, belevonva a tárgyalás összes alkalmazható segédeszközeit, mindenesetre közelebb jutunk a vonulásnak — mint természeti törvénynek — lényegéhez, mintha a kutatást óriás alapokra fektetve, az tömegével maga-magát akadályozza. Mindezt különben még a jövő van hívva eldönteni.

Szótunk kell még az **őszi adatok feldolgozásáról**, melyet szándékosan nem ejtettünk meg. Az őszi megfigyelések ugyanis napjainkig nem csak nálunk, hanem a külföldön is a megfigyelőknek, hogy úgy mondjam *«mostoha gyermekei»* voltak. Mindenki fázott tőle — mint a féle nehezen megfigyelhető jelenségtől — s csak itt-ott találkozunk egy-néhány, többnyire nagyon hézagossá adatsorozattal. Magyarország az 1894. évig kiváltképp szegény. Miután tehát összehasonlító anyagunk nincs — pedig a kritikai eljárásnak ez az alapja — a feldolgozásba nem mehettünk eddig bele, s nem mehetünk bele még jó ideig. Legalább 6—10 évre van szükség (ez azután már megfigyelőink munkásságától függ!) míg annyi adatunk gyűlik össze, hogy a szükséges támpontot az őszi vonulás megítéléséhez is megkapjuk, a melyen mint alapon lábainkat megvethessük. Mindaddig intézetünk csakis az adatgyűjtés munkájára szorítkozhatik, a munka érdekesebb része: a feldolgozás egy szerencsésebb korra marad.

S most hieszt veszünk 1894. évi vonulási jelentésünk szíves olvasóitól.

Azt hisszük, hogy a tétlenség vádja sem meg-

Siemit wären wir am Ende unserer Bearbeitung angelangt. — Es wird gewiß Vielen auffallen, daß wir blos die dem Zugstribe unterworfenen Arten ( $\longleftrightarrow$ ,  $\longleftrightarrow$ ,  $\longleftrightarrow$ ,  $\longleftrightarrow$ , und  $\longleftrightarrow$ ) behandelt haben; unsere Aufgabe ist aber in erster Reihe die Klärung des Zuges. Dazu sind nur Angaben über solche Arten geeignet. Wir wollen den Umfang des so wie so riesigen Materiales mit den Angaben über nicht ziehender Vögel nicht vermehren und complizieren, welche, was den Zug anbelangt, auch ohnehin weniger oder gar nicht wichtig erscheinen. — So weit wir uns heute in das Wesen der Beobachtungs-Methode einen Einblick verschaffen konnten, beweist dieser eine entgegengesetzte Tendenz; und obgleich wir noch nicht ganz im Klaren sind, deuten dennoch alle Vorzeichen darauf hin, daß sich die Nothwendigkeit der Verringerung der zu beobachtenden Arten ergeben wird. Auf Grund weniger, aber gut beobachteter und typischer Zügler, und bei Anwendung aller Hilfsmittel, werden wir dem Wesen des Zuges — als eines Naturgesetzes — jedenfalls viel näher treten können, als wenn wir unser Forschen auf eine riesige Basis stellen, welche sich schon in Folge ihrer eigenen Masse selbst behindert. Das letzte entscheidende Wort ist jedenfalls der Zukunft vorbehalten.

Wir müssen nun noch einiges über die Bearbeitung der **Herbst-Zugs-Daten** bemerken. Wir haben dieselben absichtlich vermieden. Die Herbstbeobachtungen sind nämlich bis heute die *«Stiefkinder»* der F. Z. Beobachter, sowohl bei uns, als auch im Auslande. Es schreckte ein jeder davon zurück, als von einer schwer beobachtbaren Erscheinung, nur hie und da finden wir einige — meist lückenhafte — Datenreihen. Ungarn ist bis zum Jahre 1894 besonders arm. Nachdem wir also kein Vergleichungsmateriale haben — wo doch eben dies die Grundlage des kritischen Verfahrens ist — konnten wir in eine Bearbeitung nicht eingehen, und werden wir dies auch noch lange Zeit hindurch nicht vermögen. Sechs- bis zehn Jahre sind unbedingt nothwendig, (das hängt nunmehr von der Thätigkeit unserer Beobachter ab) bis wir so viele Daten zusammenbringen, welche eine genügende Basis zur Beurtheilung des Herbstzuges liefern. Bis dahin muß sich unser Institut blos auf das Sammeln der Daten beschränken; der interessantere Theil der Arbeit: die Bearbeitung nämlich, ist glücklicheren Zeiten vorbehalten.

Und nun nehmen wir Abschied von den geehrten Lesern unseres Berichtes pro 1894. — Wir hoffen, daß weder unsere Beobachter, noch uns der Vorwurf



figyelőinket, sem minket nem illet meg. Becsületes munkát végzett ez az ország, s igazságtalanok lennénk, ha az érdem elismerését megfigyelőinktől megtagadni akarnók.

Hogy azután mi is megtettünk-e minden lehető, ennek elbírálását a tudományos körök ítéltére bizzuk. Tudjuk, hogy mindent — a mi megtehető — nem hajthattunk végre, mert hisz a tudomány véghetetlen s egy szem nem láthat meg minden tényezőt. De meg tettünk annyit, a mennyi módunkban állott! Érezzük, tudjuk, hogy törekvésünk daczára nem öleltünk fel minden momentumot, de szolgáljon mentesgünkre, hogy munkánk új, szokatlan dolog volt, s a részletekkel egészen tisztában még magunk sem lehettünk. Lehet, hogy eljárásunk is hibás, hogy idők folytán egyik is másik is még nagyon átalakul; s hogy a mit ma még fontosnak véltünk, holnap már lényegtelennek bizonyul — és megfordítva! Szóval azon, a mit eddig alkottunk, még minden megváltozhatik, de egy nem változik meg soha: a czéltudatos törekvés, lankadatlan küzdelem és kitartás — részünkről — az igazság ismerete felé!

#### Kérelem a M. O. K. rendes tudósítóihoz.

Okulva egy elmúlt esztendő tapasztalatain a jelentések külalakját illetőleg, egy kéréssel fordulunk tudósítóinkhoz, a melyet alábbiakban van szerencsénk előadni.

A jelentések egyöntetűségéről van szó! Az elmúlt évben a hány tudósító, annyiféle volt a tudósítás külalakja. Az egyik közönséges levélalakban, a másik egész íven, a harmadik könyvben, a negyedik kis füzetben (czeruzával írva!) etc. jelent; az egyik megfigyelő *datum* szerint sorakoztatja adatait, a másik fajok, s végül a harmadik systematikai sorrendben. Nagy hátrányára volt ez a feldolgozásnak, a melyet ekként rendkívül *hosszadalmassá* s vesződésessé tesz, nem is szólva azokról a nehézségekről, melyek ilyen jelentések irattári elhelyezésénél és kezelésénél felmerülnek.

Minden tekintetben bevált és praktikusnak mutatkozott a jelentések azon formája, mely már az 1891. ornith. congressusi országos hálózat

der Unthätigkeit treffen wird. Eine tüchtige Arbeit vollführte dieses Land, und wir wären jedenfalls ungerecht, wollten wir dem Verdienste unserer Beobachter die Anerkennung verjagen.

Ob aber auch wir unsererseits alles Mögliche gethan haben, die Beurtheilung dessen überlassen wir der Einsicht der Nachreife. Wir wissen daß wir nicht Alles vollbracht haben, was zu leisten gewesen wäre; die Wissenschaft ist ja unendlich, und alle Factoren übersieht ein Auge nicht. Wir haben aber Alles gethan, was in unserer Macht war! Wir fühlen und wissen es, daß wir trotz aller Mühe nicht alle Momente erschöpft haben, doch diene es zu unserer Entschuldigung, daß unsere Arbeit eine neue, ungewohnte war, und daß wir bis ins letzte Detail nicht eindringen konnten. — Möglich, daß auch unser Verfahren ein verfehltes ist, und daß sich mit der Zeit das eine wie die andere noch sehr umgestalten wird; möglich, daß Alles, was wir für wichtig hielten, morgen schon unwesentlich erscheinen wird — und umgekehrt! Mit einem Worte: es kann sich Alles was wir geschaffen gänzlich verändern, nur Eins nicht: das zielbewußte Streben, unermüdlicher Kampf und Ausdauer — unsererseits — im Dienste der Erkenntniß der Wahrheit.

#### Bitte an unsere Herrn ständigen Beobachter.

Belehrt durch die Erfahrung vom vorigen Jahre, wenden wir uns, die Form der Beobachtungsberichte betreffend, an die Herren Beobachter mit folgender Bitte.

Es handelt sich nämlich um die Gleichförmigkeit der Berichte. Soviel Beobachter im vorigen Jahre da waren, in so vielerlei Formen erstatteten sie auch ihre Berichte. Der eine in einfacher Briefform, der zweite in Bogenformat, der dritte in Buch-, der vierte (mit Bleifeder geschrieben) in kleiner Heftform u. s. w.; der eine reihet seine Beobachtungen dem Datum entsprechend, der andere den Arten nach, wogegen ein anderer wieder die systematische Reihe befolgt. Dies war sehr nachtheilig für die Bearbeitung, welche dadurch langwierig und mühsam wurde; abgesehen von der Schwierigkeit, mit welcher die Registratur und archivalische Handhabung derselben verbunden ist.

Als gut und praktisch hat sich jene Form erwiesen, welche schon im Jahre 1891 gelegentlich des II. Ornithologischen Congresses für die ung.

adatainak feldolgozásánál alkalmaztatott, s mely helyesen kezelve, a vonulásról könnyen áttekinthető s teljes képet nyújt.

A jelentések ezen legajánlatosabb formája a rendes írópapír egy negyede, vagyis *negyedív*. Intézetünk ma még ninesen abban a kedvező helyzetben, hogy megfigyelőinek nyomtatott blanquettákkal lehetnénk segítségére, de talán már nincs messze az az idő. Addig is igen kérjük megfigyelőinket, hozzák meg az ügynök ezt a kis áldozatot.

Minden egyes madárfaj tehát egy *negyedível* kap, melynek felső jobb sarkára jön a megfigyelő neve, alatta az évszámmal; a negyedív középe *sent* a madár tudományos neve (FRIVALDSZKY Aves-e szerint) aláhuzva, ez alá a madár ott divó *népies elnevezése*, s a tud. név elé az ottani biológiai jel (vonuló-e ott, vagy csak átvonuló etc.). A név alá jöhetnek a madárra vagy annak vonulására vonatkozó esetleges megjegyzések. (U. m. gyakori-e ott, fészkel-e; ha esetleg fészektelepek vannak a megf. területen, ez kiemelő, mert fontos; a vonulás késésének vagy koraiságának indokolása etc. etc.) — Ezek után következnek a dátumok szerinti észlelés, s végül a negyedív alsó jobb sarkán a megfigyelés helye.

Világosabb szemléltetés kedvéért ide mellékelünk (kicsinyítve) egy tavaszi és egy őszi mintalapot magyar és német szöveggel.

Musterbeobachtung festgestellt wurde und welche richtig durchgeführt ein übersichtliches, klares Bild giebt.

Die empfehlenswerthe Form ist das Viertelbogenformat, also ein Viertel des gewöhnlichen Kanzleibogens. Unsere Anstalt ist derzeit noch nicht in der Lage, ihren Herren Beobachtern mit gedruckten Blanquetten dienen zu können; doch hoffen wir, daß dies nicht lange dauern wird. Bis dahin bitten wir unsere Herren Beobachter, sie mögen der guten Sache auch dieses Opfer bringen.

Jede Vogelart erhält einen Viertelbogen, auf welchen oben in der rechten Ecke der Name des Beobachters mit der Jahreszahl, in der Mitte (auch Oben) der wissenschaftliche Name (laut der FRIVALDSKY'schen Nomenclatur in «Aves Hungariae»), unter diesen die triviale Benennung des Vogels folgt. Vor den wissenschaftlichen Namen ist auch das biologische Zeichen zu setzen. (Ob Zugvogel oder nur durchziehend u. s. w.). — Unter den Namen können dann auf den Vogel, oder auf seinen Zug bezügliche Bemerkungen angeführt werden; z. B. ob er dort häufig ist, nistet; wenn sich auf dem Beobachtungsgebiete auch Brutcolonien befinden, so sind diese wegen ihrer Wichtigkeit auch hervorzuheben; ebenso ist die erkennbare Ursache der späten oder zeitigen Zugankunft u. s. w. anzuführen. — Dann folgen die dem Datum nach zusammengestellten Beobachtungs-Angaben und schließlich in die rechte Ecke des Viertelbogens, unten, ist der Ort der Beobachtung zu setzen.

Der klaren Uebersicht wegen geben wir hier (verkleinert) mit deutschem und ungarischem Texte einen Frühjahr- und Herbstbeobachtungsbogen.

A megfigyelő neve } CHERNEL J.  
 Name des Beobachters }  
 Az évszám } 1890.  
 Számszája }

↔ **Alauda arvensis, L.**

A megfigyelési területen gyakori és rendszeren 田. (Auf dem Beobachtungsterrain häufig und 田.)

Febr. 19. — 2 db az első! (2 St. die Ersten!)

„ 24. — 3—8 darabból álló csapatok átvonulnak ⇒→ É. (Flüge von 3—8 St. ziehen durch ⇒→ N.).

„ 25. — Megfogyott. (Zjt vermindert.)

„ 26. — Szaporodott. Először énekel. (Vermehrt; singt.)

„ 27. — Egyesek (Einzeln.)

„ 28. — Sűrűbben jön. (Der Zug wird stärker!)

Mart. 3. — Egy százas csapat K. ⇒→ Ny. száll. (Ein Flug — etwa 100 St. — fliegt von O. ⇒→ W.).

„ 4. } — Néhány. (Einige.)  
 „ 5. }

„ 6. — Mindenfelé kisebb csapatok. (Überall kleinere Flüge.)

„ 7. — Az egész vonalon énekel és telepedik. (Singt auf der ganzen Strecke und siedelt sich an.)

Apr. 18. — Fészket találtam. (Nest.)

(Com.) Fehér (m.)

Megfigy. hely } Dinnyés.  
 Beobacht. Ort }

ALMÁSY Gy.

1894.

↔ **Anthus pratensis, L.**

A sok száz, mely tavasszal itt volt, egyáltalán nem fészkelte itt — sőt július-augusztusban nem is láttam. Valószínűleg a nagy szárazság elől menekültek.

(Die vielen Hunderte, welche Fröhjahr sich zeigten, — nisteten hier gar nicht, — im Juli und August war keiner zu sehen. Sie flüchteten sich wahrscheinlich vor der großen Dürre.)

Aug. — — végével kezdtek ismét kisebb csapatok érkezni. (Ende Aug. beginnen wieder kleinere Flüge zu erscheinen.)

Sept. — — vége felé nagy számban voltak úgy a tónál, mint a kaszálókon és legelőkön. (Ende Sept. sehr viele so beim Teich, wie auf den Wiesen und Weiden.)

Okt. — — -ben még mindig több-kevesebb, vége felé igen kevés. (Im Oct. noch immer bald mehrere — bald weniger; gegen Ende Oct. sehr wenig.)

„ 20. — Néhány. (Einige.)

„ 25. — „ „

„ 27. — 2—3 darab. (2—3 Stück.)

„ 28. — 1—3 „ (1—3 „ )

Azóta nem láttam. (Seitdem keine mehr.)

(Com.) Nógrád (m.)

Diós-Jenő.



Csak egy pillantást kell a mintákra vetni, hogy azok előnyei azonnal szembeszökjenek. Ezen eljárás mellett az egyazon fajra vonatkozó összes észleletek folytatólag jegyezhetők, egy lapra kerülnek, hármukor könnyen felkereshetők s könnyen áttekinthetők. Sőt még a megfigyelők munkáját is megkönnyíti, mert minden esetleges későbbi észlelet egyszerűen utána írható, s a mi a földolgozó: ilyen alakban áttekinthetőleg feltüntethető az is, hogy egyes nálunk csak átvonuló ( $\longleftrightarrow$ ) fajok mikor mutatkoztak először, hogyan érkeztek azután, s mikor tűntek el végkép.

A jelentések egyöntetű alakja pedig az irattári kezelést teszi összehasonlíthatatlanul könnyebbé.

A mi a megfigyelési területre vonatkozó topographiai, meteorológiai etc. mondani valókat illeti, ezek pedig ugyanesak negyedíveken (de lapszámozva) csatolhatók a többi lapokhoz, a jelentés elejére. Ha valamely fajnak vonulási képe egy negyedívre rá nem férne, kérjük megfigyelőinket, hogy a *negyedív hátlapjára ne írjanak*, hanem az akkor *félívre* irandó, a mely azután összehajtvá könnyen elhelyezhető a negyedívek között. A negyedíveket azután fajok szerint betűrendben elrendezve, kemény carton lapok közé téve s átkötve, mint ajánlott levelet legezélszerűbben küldhetjük be.

Rendes tudósítóinkat még egyszer felkérve, hogy kérelmünket szíves figyelemükre méltatni kegyeskedjenek, vagyunk

kész tisztelettel

M. O. K.

## KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTHEILUNGEN.

### Még egy megjegyzés a mocsári poszátáról.

Irta Dr. FLOERICKE-CURT, ROSITTEN.

CERNEL ISTVÁN úr szép vizsgálata a közönségesen kerti nádiposzáta névvel jelölt *Acrocephalus*-t \* illetőleg, mely az ornithologusok szemében régen vita tárgyát képezte, még egy utólagos megjegyzésre indít.

Felfogásom szerint CERNEL úr igen helyesen járt el, midőn ezt a válfajt, a mocsári poszátának,

\* Aquila. I., 123. l.

Man braucht auf die Musterbögen nur einen Blick zu werfen, um ihr Vortheil sofort einzusehen. Bei diesem Verfahren ist es möglich, daß man alle, auf eine und dieselbe Art bezüglichen Beobachtungen auf ein Blatt continuirlich verzeichnen kann, wo diese dann leicht aufzufinden und auch leicht zu übersehen sind. Dies erleichtert sogar die Arbeit der Herren Beobachter, denn jede, zufällig spätere Beobachtung kann einfach hinzugeschrieben werden und die Hauptsache ist, daß hiedurch in übersichtlicher Form hervorgehoben werden kann, wann eine gegebene Art erschienen ist, ob sie bei uns nur durchziehend ( $\longleftrightarrow$ ) ist, wie sich ihr Zug gestaltete und wann sie verschwand.

Die Gleichförmigkeit der Berichte erleichtert auch die Handhabung derselben ganz vorzüglich.

Was nun die topographischen, meteorologischen u. a. dgl. Bemerkungen anbelangt, können dieselben auf (nummerierte) Viertelbögen geschrieben, dem Berichte auch als Einleitung beigelegt werden. Wenn für den Zugsbericht einer Art auf einen Viertelbogen nicht genügender Raum wäre, so ersuchen wir unsere Herren Beobachter, daß sie dies nicht auf die Rückseite des Viertelbogens, sondern das Ganze auf einen halben Bogen schreiben mögen, welcher dann zusammengefaltet den Viertelbögen leicht angeschlossen werden kann. Die Viertelbögen sind den Arten entsprechend zu ordnen, dann in eine Cartondecke gelegt und gebunden am zweckmäßigsten als eingeschriebener (recommenderter) Brief anher zu senden.

Zu dem wir die Herren ständigen Beobachter noch einmal ersuchen, unsere Bitte gütigst berücksichtigen zu wollen, zeichnen wir achtungsvoll die

M. O. C.

### Noch eine Bemerkung über den Sumpfrohfänger.

Von Dr. Curt Floerike-Rositten.

Die schöne Untersuchung des Herrn Stefan Cernel von Cernelháza über den gewöhnlich als Gartenrohrfänger bezeichneten *Acrocephalus*,\* welcher bekanntlich schon seit langem ein Streitobjekt unter den Ornithologen bildet, regt mich zu einer nachträglichen Bemerkung an. Meiner Meinung nach thut Hr. v. Cernel sehr recht daran, diese

\* Aquila I, p. 123.



(*Acrocephalus palustris*, BECHST.) fajkörébe vonja. Különben e tárgyban már 1892-ben, az ornithologusok körében kevésbé ismeretes «Szilézia avifaunája» cz. művemben kifejeztem nézetemet. A többek közt a 136. lapon azt mondom ugyanis: «NAUMANN horticolus»-a Sziléziában is előfordul. Sajnos, csak kevés példány volt kezemen s ezeket is, akkoriban kezdő ornithologus létemre, s ily finom eltérésekre nem ügyelve, nem tartottam meg magamnak. Ennek daczára az a nézetem, — bárha így a legtöbb mai ornithologussal szemben állok, — hogy a szóban forgó madár az *Acrocephalus palustris*-nak határozott válfaja, mely éppen a megváltozott és a tartózkodási helyhez alkalmazkodott életmód következtében fejlődött ki. Az éneke pl. egészen más; sajnos, mint már említettem, akkoriban elmulasztottam feljegyzéseket tenni, s most emlékezetből nem merek ily finom megkülönböztetéseket közölni. Jövő megfigyelők majd figyelmeiket mindenesetre a két forma biológiai sajátosságaira kell hogy irányozzák. Tapasztalt tojásgyűjtők állítása szerint tojásaik is különböznek stb.» A mint tehát látható, nézeteimet CHERNEL úr vizsgálatai csakhamar beigazolták, s így az ő felfogása, — más ornithologusokkal szemben, — ma már nem áll egyedül.

További pontos megfigyelések a nádi poszáta-kérdésre kétségtelenül újabb és érdekes világot fognak még vetni; de az, hogy a szóban forgó madarat jövőre mint az *Acrocephalus palustris* válfaját kell megjelölnünk, már most is — CHERNEL úr nézetéhez csatlakozva — tiszta meggyőződés.

#### A *Loxia bifasciata* és *rubrifasciata* hazánkban.

A keresztesőrűeknek ezen úgy külsejére nézve érdekes, mint megjelenésére nézve pedig ritka fajairól vajmi keveset olvashatunk szaklapjainkban; egyrészt már a keresztesőrűek kóbor természeténél fogva, de másrészt talán azért is, mert a kevés hegyi lakót, különösen a bányász-népet kivéve, másutt aligha találkozzunk ezekkel a könnyen szelidíthető és hálados madárfoglyokkal.

A *Loxia bifasciata* vonulását magam is csak kétszer figyelhettem meg: egyszer 1883. év telén kisebb számban és 1889. év őszén nagyobb

Varietät als eine wohlberechtigte subspecies zum Sumpfrohrjäger (*Acrocephalus palustris* Bechst.) zu ziehen. Bereits 1892 habe ich mich in meiner, den Ornithologen nur wenig bekannt gewordenen «Avifauna Schlesiens» hierüber näher ausgesprochen. Es heißt da auf p. 136 u. N.: «Naumann's horticolus kommt auch in Schlesien vor. Leider habe ich nur wenige Stücke in Händen gehabt und diese wenigen wieder fortgegeben, da dies zu Beginn meiner ornithologischen Thätigkeit in Schlesien war und ich damals noch nicht hinreichend auf dergleichen Feinheiten achtete. Doch möchte ich, obgleich ich mich dadurch wahrscheinlich im Gegensatz zu der Mehrzahl der heutigen Ornithologen stelle, die Vermutung aussprechen, daß wir es hier mit einer guten subspecies von *Acrocephalus palustris* zu thun haben, welche eben durch die veränderte und einem neuen Aufenthalt angepasste Lebensweise entstanden ist. Die Stimme z. B. ist anders; leider habe ich es, wie gesagt, damals unterlassen, sofort Notizen zu machen und aus der Erinnerung wage ich nicht, dergleichen feine Unterschiede wiederzugeben. Künftige Beobachter werden ihr Augenmerk namentlich auf biologische Eigenthümlichkeiten beider Formen zu lenken haben. Erfahrene Eierjammeler behaupten, daß auch die Eier verschieden seien u. s. w.» Wie man sieht, haben diese meine Ansichten durch die Untersuchungen des Hrn. v. Chernel eine rasche Bestätigung erfahren, und letzterer wiederum steht mit seiner Meinung den anderen Ornithologen gegenüber nicht mehr allein da. Zweifelsohne werden fortgesetzte genaue Beobachtungen in der Rohrfängerfrage noch manches Neue und Interessante zu Tage fördern; aber dadon, daß der Gartenrohrfänger künftigt als subspecies zu *Acrocephalus palustris* gezogen werden muß, bis ich jetzt schon im Anschluß an Hrn. v. Chernel fest überzeugt.

#### *Loxia bifasciata* und *rubrifasciata* in Ungarn.

Man liest über diese, sowohl dem Aeußeren nach interessanten, als dem Erscheinen nach seltenen Arten der Kreuzschnäbel, kaum etwas in unseren Fachblättern, u. z.: theils wegen ihrer vagabundirenden Lebensart, und theils auch deswegen, weil mit Ausnahme der geringen Zahl der Bergbewohner, besonders der Bergleute, wir diesen leicht zählbaren und dankbaren Vogel kaum anderswo als Gefangenen finden.

Den Zug des weißbindigen Kreuzschnabels (*Loxia bifasciata*) konnte auch ich nur zweimal beobachten: einmal im Winter des Jahres 1883 in geringer

mennyiségben, a mint azt a *Természettudományi Közlöny* ugyanez évi folyamában jeleztem is. Ebből juttattam még a külföldnek is. Nagyságra nézve megegyezik a *L. minor*-ral, csakkogy színezése élénkebb úgy a piros, mint a zöldes-sárga hímeknél, mozdulatai pedig nem oly gyorsak, mint amazé; hívása és éneke valamennyi keresztesőrüétől olyannyira elütő, hogy már nagyobb távoból reá lehet hangjára ismerni. A fogságot ép úgy, mint a többi rokona, könnyen szokja meg; kalitkában szeret bukfeenezni, különösen hátrafelé; éjjel nyugtalan és már holdvilágnál is kúszik, sőt meg is szólal. Nagyobb kalitkában évekig élél; az 1889-iekből még e nyárig volt egy gyönyörű példányom, mely a szabadba ki-kijárt, ez idén azonban más közönséges fajrokonával összeakadván, azzal elszállott és többé vissza nem tért. Kender- és napraforgómagon tartottam, nyáron felváltva zöldséggel (madárhúrral) és gyümölcsessel; a diót nagyon kedveli és fölötte érdekes a esontár kimagozása.

A *L. rubrifasciata*-t csak ez idén kerítettem meg véletlenül. Ez — a szárnyán jellemző rózsás csikokon kívül — nagyságra és hívásra nézve hasonlít a *L. curvirostra*-hoz és épen azért nem sokba vettem vonulás közben, csak mikor közelebbről megvizsgáltam, tünt fel a külön faj. Fogságban nem oly hálados, mint az előbbi, már bágyadtabb színezésénél fogva sem. Éneke nem valami különös.

Egyben megemlítem még, hogy a Loxiák közül leggyakrabban megfordul nálunk a *L. curvirostra*. 1885. év őszén láttam a *pityopsillacus*-t és 1886-ban Ungvárott és ez idén a Csorbai-tónál a *L. minor*-t, keresztesőrüink legkisebbikét.

Ungvár.

Medreczky István.

Zahl und zum zweitenmal im Herbst des Jahres 1889 in größerer Anzahl, wie ich hierüber damals im *Természettudományi Közlöny* auch berichtet habe. Von diesen ließ ich damals auch dem Auslande welche zukommen. Die Größe ist gleich der vom kleinen Kreuzschnabel (*Loxia minor*), die Färbung ist jedoch lebhafter sowohl bei dem rothen, wie bei dem grünlich-gelben Männchen, die Bewegung ist aber nicht so flink, als bei jenen; der Ruf und Gesang unterscheidet sich aber so von dem der übrigen Kreuzschnäbeln, daß man ihn daran schon aus der Ferne erkennen kann.

In der Gefangenschaft gewöhnt er sich so leicht, wie die übrigen Arten; im Bauer purzelt er gerne, besonders nach rückwärts. Nachts ist er unruhig, klettert auch bei Mondschein und ruft sogar. Im größeren Bauer lebt er oft Jahre lang; von denen aus dem Jahre 1889 bejaß ich einen prachtvollen Vogel bis zum heurigen (1894) Sommer, er ging frei aus und ein, heuer aber traf er mit einem seiner gemeinen Verwandten zusammen, flog mit diesem fort und kam nimmer zurück. Ich fütterte ihn mit Hanf- und Sonnenblumen-Samen, wozu ich ihn im Sommer abwechselnd Grünes (Hornkraut) und Obst hinzugab; Rüße aß er sehr gerne und besonders interessant ist sein Dessuen derselben.

Den rothbindigen Kreuzschnabel (*Loxia rubrifasciata*) gelang es mir unverhofft nur heuer zu fangen. Abgesehen von den charakteristischen rosenfarbigen Streifen auf den Schwingen, ist er seiner Größe und seinem Rufe nach sehr ähnlich dem Fichten-Kreuzschnabel (*Loxia curvirostra*); demzufolge habe ich ihn während des Zuges nicht beobachtet und erst als ich ihn näher untersucht habe, fiel mir diese besondere Art auf. In der Gefangenschaft ist er nicht so dankbar, als der vorige, schon wegen seiner blässer Färbung. Sein Gesang ist nicht besonders.

Bei dieser Gelegenheit will ich noch bemerken, daß von den Kreuzschnäbeln bei uns am häufigsten der Fichten-Kreuzschnabel (*Loxia curvirostra*) vorkommt. Im Herbst 1885 sah ich den Kiefern-Kreuzschnabel (*L. pityopsittacus*) und im Jahre 1886 in Ungvár, wie heuer beim Csorbai-tó (Csorbaer See) auch den kleinen Kreuzschnabel (*Loxia minor*), den kleinsten unserer Kreuzschnäbel.

Ungvár.

Stefan Medreczky.



## A füstí fecske átteleléséről.

Pfennigberger József-től.

Arra vonatkozólag, hogy a füstí fecske régebben a békési uradalom marhaistállóiban áttelelt, legyen szabad következő megfigyeléseimet közölnöm.

A körülbelül 6400 holdnyi keskenyerdei gazdaságban (gáttal védett rétség), mely vagy 10 évvel ezelőtt parcellákra darabolva leginkább bérben volt, a melyből házi kezelésben és 20 év óta az én felügyeletem alatt csak mintegy 400—500 hold maradt, van egy marhaistálló, melyben úgy hozzávetőleg 50—60 drb szarvasmarha férhet el. A gazdaság igazgatója akkortáiban 24 drb igásökről és három lóból állott; ősszel ebbe az istállóba a többi uradalmi gazdaságokból kiselejtezett ökröket állították be, a melyek aztán ott kiteleltek.

Az istállónak hosszasága 38 méter, szélessége 10·7 méter, magassága pedig 6·2 méter és két sor marhára van berendezve; fala természetes homokkőből, teteje pedig nádából való.

A füstí fecskének ebben az istállóban télen való előfordulását több ízben figyeltem meg; úgy emlékszem, hogy télvíz kezdetén több fecske volt látható, sokszor 4—5 drb; de számuk tavasz felé megapadt.

Hogy vajjon ezek a fecskék szép, meleg téli napokon — a milyenek itten némely esztendőben éppen nem ritkák, — ki is szállottak-e, arra nézve nem nyilatkozhatom, a mennyiben azt nem figyeltem meg, vagy legalább biztonsággal nem emlékszem többé arra vissza.

Mintán azonban az istálló ablaka télen rendszerint be van téve és az ajtót is csak akkor nyitják ki, ha a marhát itatóra kihajtják, vagy a mikor a trágyát kihányják, azért itt a fecskének rendes ki- és beröpüléséről szó sem lehet s ha a melegtől vagy a napsugártól elesésvágyva, egyik-másik mégis megkísérelte a kirepülést, akkor az reá nézve bizonyára végzetessé válhatott, mert az ajtók becsukása után reá nézve az istállóba való visszatérés lehetetlenné vált.

E szerint tehát ez a megfigyelésem, hogy a fecskék száma az istállóban tavasz felé megapadt, — ennek magyarázata nemesak a bizonyára gyakrabban beköszöntő táplálékhiányban, hanem egyszersmind ezekben a vakmerő kiszálásokban is keresendő.

Hogy a fecskék meddig vesztegeltek az istálló-

## Überwinterung der Rauchschwalbe.

Von Josef Pfennigberger.

Bezüglich der vorkommenden Ueberwinterung der Rauchschwalbe in den Rindviehställen von Békés erlaube ich mir folgende Mittheilung zu machen.

Auf dem beiläufig 6400 Joch großen Wirthschaftsdistricte Keskenyerdő (eingedämmtes Ried), der vor circa 10 Jahren größtentheils in Parzellen verpachtet gewesen, wo nur 400—500 Joch in eigener Regie bewirthschaftet wurden und dessen Leitung mir seit 20 Jahren übertragen ist, steht ein Rindviehstall mit einem Fütterungsraum für circa 50—60 Stück Großvieh. Das Zugvieh der Wirthschaft bestand damals aus 24 Zugochsen und 3 Pferden, — im Herbst wurde der Stall mit ausgemusterten Ochsen aus anderen herrschaftlichen Wirthschaftsdistricten gefüllt, die dort überwinterten.

Der Stall hat eine Länge von 38 M., 10·7 M. Breite und Höhe von 6·2 M., ist auf zwei Reihen eingerichtet, die Wände sind aus Backstein, die Eindeckung aus Rohr.

Das Vorkommen von Schwalben im Winter habe ich in diesem Stalle einige Male beobachtet; ich erinnere mich, daß im Anfange des Winters mehr Schwalben da waren, öfter 4—5 Stück, daß sich aber ihre Zahl gegen das Frühjahr hin verminderte.

Ob die Schwalben an schönen, warmen Wintertagen — und solche sind in manchen Jahren hier nicht selten! — Ausflüge machten, kann ich nicht sagen, da ich dies nicht beobachtete, oder mich daran nicht mit Bestimmtheit zu erinnern vermag.

Da aber die Stallfenster im Winter regelmäßig geschlossen sind, und die Thüren nur geöffnet werden um die Thiere zur Tränke zu führen, oder um den Dünger hinauszu schaffen, so war ein regelmäßiges Aus- und Einfliegen der Schwalben nicht gut möglich, und wenn je Eine vielleicht angelockt durch Wärme und Sonnenschein den Versuch gemacht hat, so kann dieser für sie verhängnisvoll gewesen sein, da ihr beim Schließen der Thüren die Rückkehr in den Stall abgeschnitten war.

Die von mir beobachtete Verminderung der Schwalben im Stalle gegen das Frühjahr kann daher nicht allein auf den gewiß öfter eingetretenen Nahrungsmangel, sondern auch auf solche gewagte Ausflüge zurückzuführen gewesen sein.

Bis zu welcher Zeit die Schwalben im Stalle blieben, kann ich nicht angeben, weil ich in der Woche höchstens ein-zweimal von Békés nach Kes-

ban, azt nem tudom, mert hetenként legfeljebb egyszer-kétszer mentem ki Bélyéről a Keskeny-erdőbe és akkor sem volt érkezésem, hogy a szegény feeskékre gondoljak.

A gazdasági kezelésben beállott változás folytán a keskenyerdei istállóban mostanában a magyar marhafajnak borjai telelnek. Ezek az állatok csak akkor kerülnek az istállóba, a mikor a legelő megszűnik, a mi rendesen csak november hó közepe táján szokott megtörténni, de akkorra a feeskék már réges-régen elvonultak. Ezen idő óta télen nem láttam többé a Keskeny-erdőben feeskét.

A feeskék leginkább az istálló tetőzete alatt tartózkodtak, a hol néhanapján élénken ide-oda szállodáltak, vagy a gerendákon pihenőt tartottak; az ablak keresztvasán is gyakran lehetett őket látni. Arra azonban nem emlékszem, hogy egy feeskét valaha a marha közelében láttam volna.

Ugy látszik, hogy a feeskék táplálékánál szolgáló rovarok a tetőzet nádjában tartózkodtak; a táplálék maga legyekből, szunyogfélekből és pókokból állott, a melyeket vagy röpüléskor fogtak el, vagy szárnyaikkal a nádból verték ki, hogy azokat röpülés vagy esés közben elfogják.

#### A füstí fecske teleléséhez.

PFENNIGBERGER JÓZSEF úr szerfölkött érdekes megfigyelése tudtom szerint eddig páratlanul áll az irodalomban. Eddig csak azt tudtuk, hogy a füstí fecske ott, a hol alkalmos istállóba telepedik, 8—14 nappal jobbkor érkezik meg, mint a szomszéd helyekre. Így írja ezt *Natho* faluról PAESSLER W. ily című értekezésében: «Beobachtungen in den Jahren 1859—1860 in der Umgebung von Mühlstedt und Rossau in Anhalt.» Journ. f. Ornith. IX. 1861, p. 433.

*Herman Ottó.*

#### Ünnepélyes ülés.

A kir. magy. term. tud. Társulat zoologiai szakosztálya a Magy. Orn. Központtal egyesülve f. é. február 9-én a magy. tud. Akadémia termében ünnepélyes ülést tartott FENICHEL SÁMUEL, az Új-Guineában elhalt fiatal természetvizsgáló emlékére, kinek élete és működése már az *Aquila* I. évf. 3—4. füzetében is méltatva volt. Az ünnepélyes ülés alkalmával az elhalt által gyűjtött madarak és az általa gyűjtött rovarok

kenyerelő fam, und auch dann nicht immer Zeit fand an die armen Schwalben zu denken.

Durch Aenderung in der Bewirthschaftung von Keskenyerdő werden jetzt in dem dortigen Stalle nur Kälber des ungarischen Steppendirkes überwintert. Diese Thiere kommen erst in den Stall, wenn die Weide aufhört, was gewöhnlich gegen Mitte November der Fall ist, dann sind die Schwalben schon längst fortgezogen und seit dieser Zeit habe ich auch im Winter keine Schwalbe mehr in Keskenyerdő gesehen.

Die Schwalben hielten sich meistens im Dachraume des Stalles auf, wo sie mitunter flott hin- und herflogen, oder auf den Balken ausruhten; auch an Fensterkreuzen konnte man öfter welche sitzen sehen. Ich erinnere mich aber nicht je eine Schwalbe in der Nähe der Kinder gesehen zu haben.

Die ihre Nahrung bildenden Insekten müssen sich in dem Dachrohre aufgehalten haben; die Nahrung aber selbst bestand aus Fliegen, Schnaken und Spinnen, die sie entweder im Fluge fingen, oder mit den Flügeln vom Rohre wegschleudten und dann im Fluge oder Falle aufschnappten.

#### Zur Überwinterung des Rauchschnalbe.

Die ungemein interessante Beobachtung Herrn J. Pfennigbergers, ist meines Wissens die erste dieser Art in der Litteratur. Bis jetzt wußten wir nur, daß die Rauchschnalbe dort, wo sie geeignete Ställe besiedelt, 8—14 Tage früher als in der übrigen Umgebung erscheint. Dies verzeichnet vom Dorfe *Natho* W. Paessler in seinen «Beobachtungen in den Jahren 1859—1860 in der Umgebung von Mühlstedt und Rossau in Anhalt». Journ. f. Ornith. IX. 1861, p. 433.

*Otto Herman.*

#### Festigung.

Zur Erinnerung an Samuel Fenichel, den in Neu-Guinea verstorbenen jungen ung. Naturforscher, dessen Leben und Thätigkeit schon in Heft 3 u. 4 des I. Jahrganges der «*Aquila*» gewürdigt wurde, veranstaltete die Zoologische-Section der königl. ung. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, vereint mit der U. D. Centrale am 9. Februar l. J. im kleinen Sitzungssaale der ung. Akademie der Wissenschaften eine Festigung, bei welcher Gelegenheit die



kis mutatója is ki volt állítva. Jelen volt FENICHEL szülein s rokonságán kívül, CSATÓ JÁNOS, kir. tanácsos, a M. O. K.-nak tiszt. tagja; azonkívül a zoologiai szakosztály teljes számában, mely sorai között vendégül üdvözölhette BERZEVICZY ALBERT nyug. államtitkárt, SZILY KÁLMÁN-t, a magy. tud. Akadémia főtitkárát, SZALAY IMRÉ-t, a magy. nemz. Múzeum igazgatóját, s a M. O. K. sok munkatársát. Az említettek kivül díszes és előkelő hallgatóság töltötte meg az üléstermet.

A gyűlésen dr. ENTZ GÉZA, a kir. Józsefműegyetemen az állattan tanára, elnökölt: az emlékbeszédet HERMAN OTTÓ, orsz. képviselő tartotta; FENICHEL ornithologiai munkásságáról pedig dr. MADARÁSZ GYULA, muzeumi őr, tartott előadást. Az ülés ünnepélyesen folyt le, s kiválóképen annak vége tett az összes jelenvoltakra felemelő hatást.

Az ünnepi szónok kifejtette a tudomány feladatait azon a távoli vidéken, a hol a paradicsommadár nyílal a levegő-égben, hol az ornithorhynchus s az éjjeli papagály élnek titokzatos világukat, s a hol a csodálatos gyík-hal (*Ceratodus Forsteri*), egy már rég letűnt, kihalt világ lüktető életét tárja a természetkutató szemei elé. Sőt a hol még maga az ember is a kőkorszak idejéig él, s a palearktikus régió művelt nemzeteinek legközvetlenebbül mutatja be, hogy milyen lehetett elődeiknek életmódja évezredek előtt a paleolith- és neolith-korszakban. Azután azon nemes vetélkedést vázolta a szónok, melyet a kultur-nemzetek ismeretlen, távol vidékek kikutatásával a tudomány szolgálatában kifejtettek; úgy a nemes szenvedélyt, mely elragadja, vezeti, a legnagyobb áldozatra ösztönözi, lelkesíti a kutatót. Magyarország még nem oly erős, hogy a nyugat nagy kultur-népeivel hasonlólag ezen munkában nagy expedíciókkal vehetne részt: és éppen azért annál nagyobb dolog, ha mindezt az egyes hazafi, csupán buzgóságától s lelkesedésétől támogatva, minden nehézséggel szembeszállva, csakis önmaga magára utalva, kísérel meg; célját elérve, a tudományt előbbre viszi, s végül annak szolgálatában még életét is feláldozza. Ez a jelentősége FENICHEL vállalkozásának, küzdelmének, sikereinek és halálának, s ezek azok, a mik emléket szemeinkben magasra emelik s részére tiszteletet követelnek. Nagy hatást tett a szónok azon mondása, hogy a felvilágosodás szolgálatában elnyert halál többre becsülendő, mint nem egy a mely a

ornithologische Sammlung des Verstorbenen, nebst einigen Insecten ausgestellt wurde. Der Sitzung wohnte außer den Eltern des Verstorbenen auch dessen Verwandtschaft bei; in den Reihen des höchst distinguirten Publicums war auch königl. Rath, Ehrenmitglied der H. D. C., Johann von Csató, zu sehen; die Zoologische-Section war vollzählig erschienen und begrüßten wir unter den Anwesenden als Gäste Staatssecretair a. D. Albert von Berzevitz, Generalsecretair der Akademie Coloman von Szily und Museumdirector Emerich von Szalay und viele Mitarbeiter unserer Centrale. Der Sitzung präsidirte Professor der Zoologie am k. k. Joseph Polytechnicum Dr. Géza Entz; die Erinnerungsrede hielt Reichstagsabgeordneter Otto Herman; den Vortrag über Fenichel's ornithologische Resultate besorgte Custos Dr. Julius v. Madarász. Die Sitzung verlief feierlich und war es besonders der Schluß, welcher sich sehr erhebend gestaltete.

Der Festredner entwickelte die Aufgaben der Wissenschaft in jenen fernen Regionen, wo der Paradiesvogel durch die Lüfte schwirrt, das Schnabelthier, der Nachtpapagei ihr geheimes Leben führen und der wunderbare Lurche — *Ceratodus Forsteri* — dem Naturforscher sozusagen das pulsierende Leben längst vergangener geologischer Perioden vorführt; ja, wo selbst der Mensch noch heutzutage mitten im Steinalter lebt und den Culturmenschen der paläarktischen Region darüber belehrt, wie sich das Leben seiner Vorfahren im paläolith- und neolithischen Zeitalter gestaltete. Der Festredner schilderte den edlen Wettstreit der Culturvölker, welchen dieselben im Dienste der Wissenschaft durch Erforschung der Erscheinungen ferner Gebiete entwickeln; die edle Leidenschaft, welche den Forscher ergreift, leitet und zur Darbringung selbst des höchsten Opfers bewegt und begeistert. Ungarn sei noch nicht stark genug um gleich den großen Culturvölkern des Westens an dieser Arbeit mit großen Expeditionen theilzunehmen: desto höher ist es anzuschlagen, wenn der Eifer, die Begeisterung des einzelnen Patrioten, allen Schwierigkeiten trotz bietend, auf eigene Kraft gestützt, jene fernen Regionen erreicht, dort zum Ziele gelangt, die Wissenschaft fördert und schließlich das höchste Opfer bringt: dies sei die Bedeutung des Unternehmens, des Kampfes, des Erfolges und des Opfers Samuel Fenichel's, und hieraus entstehe für uns die Pflicht, sein Andenken zu ehren. Eine tiefe Wirkung übten jene Worte des Festredners aus, welche besagten, der Opfertod im Dienste der Aufklärung liege höher als so mancher auf dem Schlachtfelde,

esataterén éri az embert, mely igen sokszor az erőszakot szolgálva, céltalan áldozat. — HEREPEI KÁROLY, a nagy-enyedi collegium tanára s FENICHEL oktatója, az ülésről való elmaradását igen szép levélben mentette ki, melyet a szónok felolvasott. Végül vigasztalólag szólott az elhunyt családjához, s az elismerés emelkedett hangján CSATÓ JÁNOS-hoz, mint annak jótevőjéhez. Ezután dr. MADARÁSZ tartott FENICHEL ornith. eredményeiről igen tanulmányos előadást. — Az előadás befejeztével felállott CSATÓ JÁNOS, s az előkelő hallgató közönség feszült figyelmé között jelentette ki, hogy mennyire felemelő s megnyugtató az a tudat, hogy a magyar tudományosság olyan színvonalra jutott, a melyen a hazai kutatónak becsületos törekvése már ilyen formában találja meg a megérdemelt elismerést, s a hol életének munkája, eredménye a valódi tudomány szolgálatára fordíttatik. Rendkívül fontosnak tartja, hogy a kutatók fáradságuk gyümölcsét a hazának szentelve, kipróbált nemzeti intézeteinknek juttassák, s ezáltal emeljék ezen intézetek kulturális jelentőségét. *Ő megragadja ezen ünnepélyes alkalmat arra, hogy — családja nem lévén — élete egyetlen örömét és büszkeségét: ornithologiai gyűjteményét (ca. 3000 db.), herbariumát (mintegy 60,000 db.), s családi könyvtárát, — tehát sok évi munkássága összes eredményeit, — halála esetére a magy. nemz. Múzeumnak felajánlja.*

Szavainak hatása leírhatatlan volt. SZALAY IMRE, muz. igazgató, meleg szavakban köszöntö meg s fogadta el a vezetésére bizott intézet nevében ezen valóban hazafias ajánlatot. SZILY KÁLMÁN pedig, mint a kir. magy. term. tud. Társulat elnöke, azon kijelentést tette, hogy a Társulatot — e szerény intézményt — méltó büszkeség fogja el, hogy annak nagyrabecsült tiszteleti tagja, éppen a Társulat ülését szemelte ki egy ilyen nemes és hazafias tett kivételére.

Ezen adomány értéke felől itt csak annyit jegyzünk meg, hogy az ornith. gyűjtemény, mely szakkörökben általánosan ismeretes, Erdély ornisára nézve klasszikus s valóságos: «locus credibilis»; a herbarium pedig az európai florának mintegy  $\frac{2}{3}$ -át tartalmazza, az erdélyi havasi flóra szempontjából pedig páratlan; a könyvtár a szakirodalmon kívül kézirati kincseket is rejt.

A M. O. K. is méltó büszkeséggel tekint tiszteleti tagjára.

der oft im Dienste der Gewalt dargebracht, zwecklos bleibt. Professor Carl Herepei des Collegiums zu Nagy-Enyed, Lehrer Fenichel's, entschuldigte sein Fernbleiben in einem wunderbar schönen Briefe, welchen Festredner verlas. Schließlich wendete er sich tröstend an die Familie und mit erhebenden Worten der Anerkennung an Johann von Csató den Wohlthäter des Dahingefahrenen. Dann hielt Dr. v. Madarász den höchst instructiven Vortrag über die ornithologischen Ergebnisse der Forschungen Fenichel's. Nach beendeten Vortrag erhob sich Johann von Csató und führte unter gespannter Aufmerksamkeit des glänzenden Auditoriums aus: es sei für ihn erhebend und höchst beruhigend zu erfahren, daß Ungarns wissenschaftliches Leben zu einer Höhe gediehen ist, wo das redliche Bestreben des vaterländischen Forschers Anerkennung, das Resultat seiner Lebensarbeit zu Gunsten der Wissenschaft Verwendung findet. Es sei von höchster Wichtigkeit, daß die Forscher die Früchte ihres Bestrebens den erprobten nationalen Instituten zuwenden mögen, um die culturelle Wirkung dieser Institute zu erhöhen. Er ergreife hiemit diese feierliche Gelegenheit um auszusprechen, daß er, dem das Schicksal eine Familie verjagte, die einzige Freude und den ganzen Stolz seines Lebens: seine ornithologische Sammlung — etwa 3000 Exemplare — sein Herbarium — etwa 60,000 Exemplare — und seine Familien-Bibliothek, also die Frucht eines vierzigjährigen Strebens, dem ungarischen National-Museum vermache.

Die Wirkung dieser Worte war eine unbeschreibliche. Museum-Director von Szalay erhob sich nun um diese große That eines wahren Patrioten zu würdigen und im Namen der Anstalt Dank zu sagen; Coloman von Szily ergriff in seiner Eigenschaft als Präsident der kön. ung. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft das Wort um hervorzuheben, wie stolz die bescheidene Gesellschaft sein kann, daß ihr verehrtes Ehrenmitglied eine Eigung derselben anserkoren hat, um die edle That zu vollführen.

Ueber den Werth dieser Stiftung sei hier nur so viel bemerkt, daß die ornithologische Sammlung, in Fachkreisen weit und breit bekannt, für den siebenbürgischen Landestheil classisch, ein förmlicher «locus credibilis» ist; daß das Herbarium etwa zwei Drittheile der Arten der Flora europaea umfaßt und hinsichtlich der alpinen Flora Siebenbürgens gewiß einzig dasteht; endlich die Bibliothek außer der Fachliteratur auch handschriftliche Schätze birgt. Die Ung. Ornith. Centrale ist stolz auf ihr würdigeres Ehrenmitglied.



Szalay Imre miniszteri tanácsos, kiben a Magyar Ornithologiai Központ leghívebb barátainak és jóakaróinak egyikét tiszteli, a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatójává neveztetett ki, tehát élére állott annak az előkelő tudományos intézetnek, a melylyel Központunk szoros viszonyban áll. Mi szívből üdvözljük intézetünk kipróbált barátját új, díszes állásában, s meg vagyunk győződve, hogy buzgósága s ügyszere-tete hatalmas tényezővé válik abban a nemes harcban, melyet a nemzet a tudományos haladás terén vív.

\*

### A Magyar Ornithologiai Központ-hoz csatlakoztak:

Dr. phil. PRAŽAK J. P., Horinowes, Cschországban, ki a Csehországra vonatkozó összes vonulási adatok rendszeres feldolgozását elvállalta s a SCHIER-féle adatok kivonatolását is végezve, azokat a M. O. Központ rendelkezésére bocsátja.

Dr. phil. et med. CARIO RICHARD, Göttingenben, ki rendes megfigyelésekre vállalkozott s azokat már meg is kezdte.

RŽEHAK EMIL úr, Troppauban, ki a Morvaországra vonatkozó adatok összességét feldolgozza s a M. O. K. számára egyesíti. Dolgozatainak közzélése a 3-dik füzetben kezdődik.

\*

NS. MIDDENDORF ERNŐ barátunk Hellenormból arról értesít, hogy ezentúl inkább fog ráérni az ornithologiai megfigyelésekkel való foglalkozásra, s hogy sikerült Estland, Livland és Curland területén negyven megfigyelő állomást szervezni. Mint újabban szerzett ritkaságokat említi a *Bernicla ruficollis*; továbbá a *Turtur auritus*, mely faj eddig csak az 56° 50' é. sz. alól volt ismeretes, most pedig é. k. Estlandból, az 59° 15' é. sz. és 45° 15' k. h. alatt került meg.

M. A. MILNE-EDWARDS, a párisi természetrajzi múzeum igazgatója, a M. O. K. tiszteleti tagja, megengedte, hogy intézetünk assistense, JABLONOWSKY JÓZSEF, Párisba menve, lemásolhassa azokat a francia vonulási adatokat, a melyek a M. O. Központ-ra nézve nélkülözhetetlenek.

Dr. MADARÁSZ GYULA összes ornithologiai levelezését, mely majdnem az összes hírneves ornithologusok leveleit foglalja magában, a M. O. Központnak adományozta, s ezzel az intézet kéziratárát lényegesen gyarapította.

PAÁL KÁROLY Budapest elsőrangú vadkeres-

Ministerialrath Emerich von Szalay, einer der erprobtesten Freunde und Gönner der U. D. C., wurde zum Director des Ungarischen National-Museums ernannt, trat demnach an die Spitze derjenigen vornehmen wissenschaftlichen Anstalt, mit welcher unsere Centrale innig verbunden ist. Wir begrüßen von ganzen Herzen den erprobten Freund unserer Anstalt in seinen schönen Wirkungskreise und sind dessen überzeugt, daß sein Eifer und seine Liebe zur Sache ein gewaltiger Factor in jenem edlen Kampfe sein wird, welchen die Nation auf dem Felde des wissenschaftlichen Fortschritts kämpft.

\*

Der Ungarischen Ornithologischen Centrale haben sich angeschlossen:

Dr. Phil. J. P. Pražak, Horinowes in Böhmen mit der Bearbeitung sämtlicher auf Böhmen bezüglichen Zugdaten; außerdem erhält die U. D. C. von Herrn Pražak die werthvolleren Auszüge aus den Manuscripten weiland Dr. Schier.

Dr. Phil. et Med. Richard Cario, Göttingen, der die Beobachtung des Zuges übernimmt und schon begonnen hat.

Emil Rzehak, Troppau, der die Zugdaten aus Mähren und Schlesien bearbeitet. Die Publication der fertigen Serien beginnt in Heft 3 dieses Jahrganges.

\*

Unser verehrter Freund E. von Middendorff, Hellenorm, theilt uns mit, daß die Gunst der Verhältnisse es ihm von nun an gestattet sich mit Beobachtungen eingehender zu befassen und es seinem Eifer gelungen ist in Cur-, Liv- und Estland vierzig Beobachtungsstationen zu organisieren. Als neuere seltene Vorkommnisse werden angeführt: *Bernicla ruficollis*; ferner *Turtur auritus* aus U. D. Estland, welche Art bisher nur bis 56° 50' n. B. bekannt war und nun für 59° 15' bestätigt wurde.

M. A. Milne-Edwards, Director des Naturhistorischen Museums zu Paris, Ehrenmitglied der U. D. C. hat es gestattet, daß seitens der U. D. C. Assistent Josef Jablonowsky jene französischen Zugdaten, welche für unsere Anstalt unentbehrlich sind, in Paris copieren darf.

Dr. Julius v. Madarász bereicherte das Handschriften-Archiv der U. D. C. durch das Geschenk seiner sämtlichen ornithol. Correspondenzen, welche Briefe beinahe aller berühmten Ornithologen enthalten.

Carl Paál, Wildhändler ersten Ranges, ein



kedője, ki a honi madárismeretnek már igen sok hasznos szolgálatot tett, a M. O. K. irattárát két érdekes levéllel gyarapította, melyek gróf Lázár Kálmántól valók.

Dr. REICHENOW's «Ornithologische Monatsberichte» ezimű folyóiratának ezidei 3-dik száma — márczius — avval tiszteli meg ifjú intézetünk működését, hogy folyóiratunk első évfolyamának tartalmát kivonatban ismerteti. Nem szükséges külön is kiemelni, hogy ez a kollegiális figyelem megörvendeztet.

### Kész munkák az Aquila II. évfolyama számára.

HERMAN OTTÓ: «A gólya vonulása universalis szempontból.»

GAAL GASTON: «A füsti fecske helyi vonulása Szászországban.»

M. O. K.: «A füsti fecske Württembergben.»

BIKKESY GUIDÓ: «Ornithologiai jegyzetek Magyar-Óvár környékéről.»

KOSZTKA LÁSZLÓ: «*Muscicapa grisola*.»

RZEHÁK EMIL: «A füsti fecske tavaszi vonulása (Morvaország és Szilézia).»

«A mezei pacsirta tavaszi vonulása (Morvaország és Szilézia).»

«Középnapi Morvaországból.»

«Hazai vadgalambjaink tavaszi vonulásáról.»

SZIKLA GÁBOR: «Bizalmas ezinke.»

«*Anser hyperboreus*.»

«Madárélet a Száva partján.»

CHERNEL ISTVÁN: «A madárvonulás Kőszegen.»

«CHERNEL KÁLMÁN vonulási sorozatai és adatai.»

«Az úgynevezett eltévedt költőzködő madarakról.»

Dr. MADARÁSZ GYULA: «Biologiai jegyek (német fordítás, a magyar eredeti a k. m. Term. Tud.

Társulat «Pótfüzetében» 1892, jelent meg).»

PFENNIGBERGER JÓZSEF: «Áttelelő madarak.»

SCHENKLING-PRÉVOT: «A papagájokról.»

MEDRECKZY ISTVÁN: «*Serinus hortulanus* télen.»

BUDA ÁDÁM: «A havasi sármány — *Plectrophanes nivalis* — megjelenése.»

Dr. KUHN LAJOS: «Újdonságok a n.-szt.-miskolci madárvilágban.»

WACHENHUSEN ANTAL: «Ornithologiai apró közlemények.»

Mann, dem die heimathliche Ornithologie schon so manchen Dienst verdankt, übergab uns für die Handschriftensammlung des H. D. C. zwei Briefe weil. des Grafen Coloman Lázár.

Dr. Reichenow's «Ornithologische Monatsberichte» Nr. 3, März 1895, beehren die Thätigkeit unserer jungen Anstalt und deren Zeitschrift «Aquila» durch auszugsweise Mittheilung des Inhaltes des I. Jahrganges. Es bedarf wohl keiner besonderen Versicherung, daß uns diese collegiale Aufmerksamkeit erfreit.

### Fertige Arbeiten für den II. Jahrgang der Aquila.

Otto Herman: «Der Zug des Storchs vom universalen Standpunkte.»

Gaston v. Gaal: «Versuch einer Darstellung des Localzuges der Rauchschwalbe in Königreiche Sachsen.»

H. D. C. «Die Rauchschwalbe im Württemberg.»

Guido v. Bikkessy: «Ornithologische Notizen aus Ung.-Altenburg.»

Ladislav v. Koszka: «*Muscicapa grisola*.»

Emil Rzehak: «Der Frühlingszug der Rauchschwalbe (Mähren und Schlesien).»

«Der Frühlingszug der Feldlerche (Mähren und Schlesien).»

«Normallage der Zugvögel in Mähren.»

«Ueber den Frühlingszug unserer heimischen Wildtauben.»

Gabriel Szikla: «Vogelleben an der Save»

«Eine zutrauliche Meise.»

«*Anser hyperboreus*.»

Stefan v. Chernel «Der Frühlingszug bei Kößeg.»

«Bemerkung über sogenannte Irrgäste.»

«Coloman v. Chernels Serien und Daten über den Zug der Vögel.»

Dr. Julius von Madarász: «Biologische Zeichen für die Hauptmomente des Vogelzuges.»

Josef Pfennigberger: «Ueberwinternde Vögel. Schenkling-Prévot: «Etwas von den Papageien.»

Stefan Medreckzy: «*Serinus hortulanus* im Winter.»

Ádám v. Buda: «Das Erscheinen der Schneespornammer (*Plectrophanes nivalis*).»

Dr. Ludwig Kuhn: «Kleinigkeiten aus der N.-Szt.-Miskolci Vogelfauna.»

Anton v. Wachenhusen: «Kleine ornithologische Mittheilungen.»

A Magyar Ornithologiai Központhoz érkezett  
nyomtatványok jegyzéke.

An die Ungarische Ornithologische Centrale  
eingelangte Schriften.

*Ajándékok. — Geschenke.*

1. Dr. O. FINSCH: *Zum Schutze des Wasserschwätzers (Cinclus aquaticus)*. 1894. (Zweimal.) Sep. Vom Verfasser.
2. Dr. ENRICO H. GIGLIOLI: *Il primo congresso ornitologico internazionale (Annali di Agricoltura 1885)* Roma. 1885. Szerző ajándéka.
3. " " " " *Avifauna Italica: Elenco delle specie di ucelli stazionarie o di passaggio in Italia*. Firenze. 1886. Szerző ajándéka.
4. " " " " *Primo resoconto dei risultati della inchiesta ornitologica in Italia Parte prima: Avifauna Italica. Elenco sistematico*. Firenze. 1889. Szerző ajánd.
5. " " " " *Idem: Parte seconda: Avifauna Locali*. Firenze. 1891. Szerző ajándéka.
6. " " " " *Idem: Parte terza e ultima: Notizie d'indole generale*. Firenze. 1890. Szerző ajándéka.
7. PROF. DR. J. PALACKÝ: *Die Verbreitung der Fische*. 1891. (10 Exempl.) Vom Verf.
8. " " " " *Die Verbreitung der Vögel auf der Erde*. 1885. Vom Verf.
9. " " " " *Des relations de la Géologie avec la distribution des animaux*. 1889. Sep. Vom Verf.
10. " " " " *Über Säugethierfaunen*. 1894. Sep. Vom Verf.
10. " " " " *«Über die nordostasiatische Ornis» (Résumé)*. 1892. Sep. Vom Verf.
11. E. RZEHAK: *Das Horsten des Raufussbussard in Oesterrich-Ungarn*. 1894. Septemb. Vom Verf.
12. " " *Das Variiren der Vogeleier innerhalb der Art*. Sep. Vom Verf.
13. " " *Zur Biologie des grauen Fliegenfängers*. 1893. Sep. Vom Verf.
14. " " *Das seltene Vorkommen der Mandelkrähe in Oest.-Schlesien*. 1894. Sep. Vom Verf.
15. " " *Die Eier der Brandseeschwalbe*. 1894. Sep. Vom Verf.
16. " " *Gestörte Bruten*. 1893. Sep. Vom Verf.
17. " " *Beiträge zur Vogelfauna Oest.-Schlesiens*. 1893. Sep. Vom Verf.
18. " " *Bemerkungen über die Rothkehlchen*. 1894. Sep. Vom Verf.
19. " " *Fremde Eier im Nest*. 1894. Sep. Vom Verf.
20. " " *Spatzenfressende Enten*. 1894. Sep. Vom Verf.
21. " " *Einige Bemerkungen über die Rötelfalken, ihre Eier und ihr Vorkommen in Oest.-Ungarn*. Sep. Vom Verf.
22. " " *Der Zwergfliegenfänger Brutvogel in den Niepolomicer Wäldern in Galizien*. 1894. Sep. Vom Verf.
23. " " *Zwei interessante Schnabemonstrositäten*. 1894. Sep. Vom Verf.
24. " " *Beiträge zur Ornis von Preuss.-Schlesien*. 1894. Sep. Vom Verf.
25. " " *Das Gewölle des Rotrückenvürgers*. 1894. Sep. Vom Verf.
26. " " *Plünolog. Beobachtungen aus dem Thale der Schwarzen Oppa*. 1893. Sep. Vom Verf.
27. " " *Das Vorkommen und die Verbreitung des Zwergfliegenfängers in Oest.-Ungarn*. Sep. Vom Verf.
28. " " *Vom Wanderzuge des schlankschnäbligen Tannenhähers*. Sep. Vom Verf.
29. " " *Beiträge zur Kenntniss der heimischen Vogelwelt. Loxia curvirostra, Ruticilla phoenicea*. 1891. Sep. Vom Verf.
30. " " *Zur Charakteristik der Vogelfauna von Jägerndorf und Umgebung*. 1891. Sep. Vom Verf.
31. " " *Zur Charakteristik einiger Vogelnester und Vogeleier und über die abweichenden Formen derselben*. Sep. Vom Verf.
32. " " *Die Raubvögel Oesterr.-Schlesiens*. 1891. Sep. Vom Verf.
33. " " *Ornitho-faunistische Studien aus dem mähr.-schles. Gesenke*. 1892. Sep. Vom Verf.

34. E. RZEMIAK : *Über das Vorkommen der Zwergohreule in Oest.-Ung.* 1893. Sep. Vom Verf.
35. " " *Charakterlose Vogeleier.* 1893. Sep. Vom Verf.
36. " " *Zur Charakteristik der Eier des Steppenadlers.* 1894. Sep. Vom Verf.
37. " " *Über eine Spezialsammlung.* 1893. Sep. Vom Verf.
38. " " *Nido- und oologische Notizen aus der Umgebung Jägerndorfs.* 1891—92. Sep. Vom Verf.
39. " " *Das Variiren der Eier des Wachtelkönigs.* 1893. Sep. Vom Verf.
40. " " *Beobachtungen an Spareiern grüner Färbung.* 1893. Sep. Vom Verf.
41. DR. MADARÁSZ GYULA : *Zeitschrift f. d. gesamte Ornithologie.* 1884—86. 1—3. Jahrg. Vom Red.
42. DR. O. FINSCH : *Zum Schutze des Wasserschwätzers (Cinclus aquaticus).* 1894. Sep. Vom Verf.
43. BARON d'HAMONVILLE : *A quelles causes attribuer les pontes anormales constatées chez certains oiseaux ?* 1894. Extr. Du l'auteur.
44. VICTOR RITTER VON TSCHUSI ZU SCHMIDHOFFEN : *Züge aus dem Vogelleben.* 1895. Sep. Vom Verf.
45. ERNST HARTERT : *Katalog der Vogelsammlung im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M.* 1891. Vom Verf.
46. " " *Vorläufiges über einige neue Vogelarten.* Sep. Vom Verf.
47. " " *Species und Subspecies in der Entomologie.* 1893. Sep. Vom Verf.
48. " " *Ueber die Häufigkeit des Ortolans in Ostpreussen.* Sep. 1894. Vom Verf.
49. " " *Wie halt der fliegende Raubvogel seine Beine ?* Sep. 1894. Vom Verf.
50. " " *Systematische, nomenklatorische und andere Bemerkungen über deutsche Vögel.* I. II. Sep. Vom Verf.
51. " " *Carpodacus erythrinus (Pall)* 1892. Sep. Vom Verf.
52. " " *The migration of Partridges.* Sep. ed. From the auth.
53. " " *Wie schaffen alte Vögel ihre Jungen fort ?* 1887. Sep. Vom Verf.
54. " " *Dr. Kutter.* 1891. Sep. Vom Verf.
55. " " *On the Birds of the Islands of Aruba, Curaçao and Bonaire.* 1893. Sep. ed. From the auth.
56. " " *Notes on the Caprimulgidae.* 1892. Sep. ed. From the auth.
57. " " *On the Chrysotis canifrons of Lawrence.* 1894. Sep. ed. From the auth.
58. " " *Die bisher bekannten Vögel von Mindoro.* 1891. Sep. Vom Verf.
59. " " *Nest and eggs of Micropus subfucatus (Blyth). On two new Venezuelan Birds.* 1894. Sep. ed. From the auth.
60. " " *On the distinctness of Trochalopecteron Elliotti ver. and T. Prjevalskii Menzb. — On little known and undescribed eggs from the Kuku-Noor.* 1894. Sep. ed. From the auth.
61. " " *Lepus nigronuchalis sp. nov.*  
W. ROTHSCHILD : *On Turturoena Sharpei* Salvad. and *Osmotreron Everetti* sp. n.  
E. HARTERT : *On a desert form of Turtur turtur* L.  
" " *On a specimen of Caprimulgus eximius* Tem. 1894. Sep. ed. From Mr. E. Hartert.
62. ERNST & CL. HARTERT : *On a collection of Humming-Birds from Ecuador and Mexico.* 1894. Sep. ed. From Mr. E. Hartert.
63. ROTHSCHILD & HARTERT : *Columba rupestris pallida* subsp. nov. Sep. Von E. Hartert.
64. " " " *Salvadorina waigiensis* gen. n. sp. n. 1894. Sep. ed. From Mr. E. Hartert.
65. WALTER ROTHSCHILD : *First glimpses of the Zoology of the Natuna Islands.* 1894. Sep. ed. From Mr. E. Hartert.
66. ROTHSCHILD & HARTERT : *On a new bustard from the palaeartic region* 1894. Sep. ed. From Mr. E. Hartert.
67. SCHÄFF : *Anleitung zum Bestimmen der deutsch. Tag-Raubvögel.* Berlin. 1893. Vom Verf.
68. *Luomontieteellisiä havaintoja.* (Természetrájszi megfigyelések.) Sep. 1894. Dr. J. A. Palmén-től.
69. *Meddel. of Societas pro Fauna et Flora fennica.* 15. 1886. (1. füzet.) Ugyanattól.
70. PALMÉN J. A. : *Om Foglarnes flyttningssvägar.* Helsingfors, 1874. A szerzőtől.
71. " " " *Ueber die Zugstrassen der Vögel.* Leipzig. 1876. Vom Verf.



72. PALMÉN J. A.: *Antwort an Herrn E. F. v. Homeyer*. Helsingfors & Leipzig. 1882. Vom Verf.
73. " " " *Internationellt ornitologiskt samarbete och Finlands andel deri*. Helsingfors. 1885. Vom Verf.
74. " " " *Bidrag till kärnmedomen om Sibiriska Ishafskustens Fogelfauna*. Sep. 1886. Vom Verf.
75. " " " *Om nutideus åtgärder för utredande af foglarnas årliga flyttningar*. Sep. 1891. Vom Verf.
76. PALMÉN-WRIGHT: *Finlands Foglar*. 1873. Von J. A. Palmén.
77. SUNDMAN-PALMÉN: *Finska Fogelåge*. Helsingfors. 1881. I—VIII. Von J. A. Palmén.
78. *Wissenschaftliche Ergebnisse der Finnisch. Expedition nach der Halbinsel Kola*. A) *Kartographie. Geologie. Klimatologie*. I—II. 1890—1894.  
B) *Botanik. Zoologie*. I—II. 1890—92. Von J. A. Palmén.
79. HARTERT E.: *On some Birds from the Congo Region*. Sep. ed. From the auth.
80. " " *On Micropus affinis*. Sep. ed. From the auth.
81. RZEBAK E.: *Die Sammlung paläarktischer Vögel in Troppauer Gymn.-Museum*. 1904. Sep. Vom Verf.
82. " " *Die Verbreitung der Rohrsänger in Oest.-Schlesien*. 1895. Sep. Vom Verf.
83. " " *Das seltene Vorkommen des Wiedehopfes (UPUPE EPOPS L.) in Oest.-Schlesien*. 1895. Sep. Vom Verf.
84. " " *Besondere Leistung eines Rauchschwalbenweibchens*. 1894. Sep. Vom Verf.
85. PRAZAK J. P.: *Einige Bemerkungen über die Tannenmeise (Parus ater L.)*. 1894. Vom Verf.
86. MADARÁSZ GY.: *Adatok a czinkfélék boncz- és rendszertanához*. 1881. Szerző ajánd.
87. " " *Rendszerezés nérsora a magyarországi madaraknak*. 1881. Szerző ajánd.
88. MADARÁSZ GY. & A. VON PELZELN: *Monographie des Pipridae*. Budapest, 1887. I. Lieferung. Vom Dr. Madarász.
89. MEYER A. B. Dr.: *Abbildungen von Vogel-Skeletten*. I. Lief. 1879. Vom Dr. Madarász.
90. *Természettud. Közlöng*. XV. évf. Dr. Madarász Gy. ajánd.
91. LENGYEL ISTVÁN: *Tárgymutató a Term. Tud. Közlönyhöz*. Dr. Madarász Gy. ajánd.
92. *Pótfüzetek a Term. Tud. Közlönyhöz*. XXII—XXVI. Dr. Madarász Gy. ajánd.
93. CABANIS: *Journal für Ornithologie*. 1881—1883. Dr. Madarász Gy. ajánd.
94. REICHENBACH: *Die neuentdeckten Vögel Neuholands*. 1845. Dr. Madarász Gy. ajánd.
95. " " *Alcedidae, Meropidae, Columbariae*. Dr. Madarász Gy. ajánd.
95. NEUMEISTER: *Das Ganze der Taubenzucht*. 1869. Dr. Madarász Gy. ajánd.
96. OUSTALET E.: *Les oiseaux voyageurs*. Sep. 1886. Dr. Madarász Gy. ajánd.
97. *North American Fauna*. Nro 5. 7. 8. Dr. Madarász Gy. ajánd.
98. *Természettud. Füzetek*. IX. XIII. XVII. Dr. Madarász Gy. ajánd.
99. *Gefiederte Welt*. I—V. VIII. XVII. Dr. Madarász Gy. ajánd.
100. RZEBAK E.: *Zur Biologie der Vögel*. 1895. Sep. Vom Verf.
101. " " *Kampf von Rauchschwalben mit Bachstelzen*. 1895. Sep. Vom Verf.
102. " " *Nachtrag zum Artikel «Das Gewölle des Dornrehers»*. 1895. Sep. Vom Verf.
103. " " *Das seltene Vorkommen des Wiedehopfes in Oest.-Ungarn*. 1895. Sep. Vom Verf.
104. " " *Besondere Leistung eines Rauchschwalbenweibchens im Eierlegen*. 1894. Sep. Vom Verfasser.

*Cserepéldányok. — Tausch-Exemplare.*

1. *Term. Tudományi Közlöny*. 1894. decz. füz. 1895. 305—306.
2. *Ornithologische Monatsberichte* 1894. Nro. 1—12. 1895. 1—2. Vom Deutsch. Ver. z. Schutze der Vogelwelt.
3. *Verzeichniss der sämmtl. Mitglieder des D. V. zum Schutze der Vogelwelt*.
4. ROBERT OPPENHEIM: *Natur und Haus*. 94. 1. 6.

5. MAYER, DR. C.: *Ueber den Bau des Organes der Stimme.* (1851.) Von der kais. Leopoldino-Carolinischen Akademie in Halle.
6. *Leopoldina. Amtliches Organ der k. L.-Carolin. Akademie in Halle a. S.* 1894. és 95. 1. 2.
7. BIEHM, DR. L. *Einige Vögelarten.* 1864. Von der L.-Carolin. Akademie in Halle a. S.
8. KUPFER, C. & BENECKE, B.: *Photogramme zur Ontogenie der Vögel.* I. Serie, Taf. I—XV. Halle. 1879. Von der L.-Carolin. Akademie in Halle a. S.
9. WUNDERLICH, L. *Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte des unteren Kehlkopfes der Vögel.* 1884. Von der L.-Carolin. Akademie in Halle a. S.
10. MAYER, DR. F. L. C.: *Ueber das Ei der Vögel und der Reptilien.* Dresden, 1865. Von der L.-Carolin. Akademie in Halle a. S.
11. SIEMUSZOWA-PIETRUSKI, S. c. v., *Erziehung der Auerhühner in der Gefangenschaft.*
12. *Journal of the Asiatic Society of Bengal.* Vol. LXIII. P. II. Nro 3. 1894. (Natural History.)
13. *Die Schwalbe.* 1895. 1. 2.
14. *Természetrajzi Füzetek.* 1878—1894. (II—XVII. köt.)
15. *Erdély.* 1895. 1—II.

A Magyar Orniithologiai Központ mély meg-  
illetődéssel tudatja

frivaldi

## FRIVALDSZKY JÁNOS

úrnak, a M. O. K. tiszteleti tagjának, az «Aves Hungariæ» mű szerzőjének, a természetrajzi tudományszak, különösen a leíró állattan buzgó munkásának, királyi tanácsosnak és számos tudományos testület tagjának, 1895-dik évi márczius 29-én, élete 73. évében bekövetkezett halálát.

Áldott legyen emléke!

Die Ungar. Ornithologische Centrale meldet  
tief erschüttert den Tod ihres Ehrenmitgliedes

## JOHANN FRIVALDSZKY

von Frivald

des Verfassers des Werkes «Aves Hungariæ», des hingebungsvollen Arbeiters auf dem Felde der Naturgeschichte und besonders auf jenem der descriptiven Zoologie; kön. Rathes, Mitgliedes zahlreicher gelehrter Gesellschaften Sein Hinscheiden erfolgte am 29. März 1895 im 73. Jahre seines Lebens.

Gesegnet sei sein Andenken!

## A MAGYAR MADÁRTANI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE. ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.  
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS  
FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS. LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES. FÜR ORNITH. BEOBSACHTUNGEN.

Nr. 3. 4. sz. — 1895. December 31.

Budapest, N.-Museum.

Évfolyam II. Jahrgang

### Svaerholt madárhegye.\*

Norvég utam naplójából.

Irtá: HERMAN OTTO.

Tromsø szigetén 1888. július 20-án befejeztem működésemet és következett utamnak legfontosabb része: Svaerholt madárhegyének meglátogatása. Minthogy azoknak a természetvizsgálóknak legnagyobb része — még Brehm Alfrédet sem véve ki — a kik a hegyről írtak, csak a hajóról szemlélte a természet e valóságos csodáját, én el voltam tökéelve, hogy kiszállok és megmászom, bármibe kerüljön is a válalat.

A dolog nem volt könnyű, mert a hamburgi hajóval menve s kiszálva, nyolcz napig kellett volna a hegyen vesztegelni, míg ismét hajó akadt s ez sok volt, mert — Vardöbe és haza is kellett jutni; társam — dr. *Lendl Adolf* — már teljesen kiköltekezett; Tromsøben kellett maradnia.

De azok a remek norvégek, különösen *Foslie M.* conservator nem nyugodtak, a míg nem találtak módot, hogy a madárhegyet megmászhasam, Vardöbe juthassak s még se kelljen 24 óránál tovább a hegyen tartózkodnom. A tervet arra alapították, hogy hetenkint jött egy-egy turista hajó, mely az északi fokot meglátogatva, a ma-

### Der Vogelberg Svaerholt.\*

Aus meinem norwegischen Tagebuche.

Von Otto Herman.

Am 20. Juli 1888 beendigte ich mein Wirken auf der Insel Tromsø und es begann der wichtigste Theil meiner Reise: der Besuch des Vogelberges Svaerholt. Da der größte Theil jener Naturforscher, — auch Alfred Brehm nicht ausgenommen, — die über diesen Vogelberg schrieben, dieses wahre Wunder der Natur nur vom Schiffe aus beobachteten, so war ich schon im vorhinein entschlossen zu landen und den Berg zu begehen, «kost's was kost».

Die Sache war keinesfalls leicht, da man mit dem von Hamburg auslaufenden Postschiffe reisend und bei Svaerholt aussteigend acht Tage am Berge verweilen mußte, bis nämlich das nächste Schiff kommt; das war mir zu viel, weil ich nach Vardö und auch nach Hause mußte; mein Gefährte — Dr. Adolf Lendl — war finanziell auch schon erschöpft und mußte daher in Tromsø bleiben.

Aber die braven Norweger, besonders Conservator M. Foslie, hatten keine Ruhe, bis sie endlich eine Gelegenheit fanden, daß ich den Berg ersteige, nach Vardö gelange, und doch nicht über 24 Stunden auf Svaerholt verweilen müsse. Ihren Plan gründeten sie darauf, daß allwöchentlich ein Touristen Schiff zu kommen pflegte, welches das Nord-Cap

\* Ez a leírás nagyban és egészben ebben az alakban megjelent ugyan «Az északi madárhegyek tájáról» című könyvemben, a melyet 1893-ban a k. m. Természettudományi Társulat adott ki, ott azonban elfojtottam némely subjectiv részletet, a mely itt adva van. Őszintén megvallva, a kiadásra külföldi barátaink ösztökélése birt reá, kik magyar leíró irodalmunk e részét megismerni kívánják.

H. O.

\* Diese Beschreibung erschien im Großen und Ganzen in meinem Werke: «Az északi madárhegyek tájáról», welches von der k. u. Naturhistorischen Gesellschaft herausgegeben wurde, da ich jedoch darin viele subjective Momente unterdrückte, gebe ich hier die Beschreibung in vollem Wortlaute. Aufrichtig gesagt, bewog mich zur Herausgabe das Drängen unserer ausländischen Freunde, welche die ungarische beschreibende Literatur kennen lernen wünschen.

O. H.



dárhegyig ment. Ha a kapitány rábíráható s a turisták beléegyeznek, hogy a hajóra fölvétessem s a hajó Svaerholtnál a partra kitegyen, akkor 24 órára van, a midőn azután az érkező hamburgi hajóra szállva, folytathatom utamat Vardö felé.

Julius 21-én a turista hajó ki is kötött a tromsöi révben s nem telt belé egy fél óra, már jött is *Foslie*, messziről kiáltva: «all right!» A hajó a pompás «Sirius», kapitánya Axel Juell volt: a turisták nagyobb része angol, amerikai; akadt francia, olasz, német, spanyol s egy jókora társaság osztr. siléziai. Ezek mind nagy készséggel beléegyeztek a fölvételbe s a madárhegynél való kikötésbe.

És most szóljon a napló, Hammerfestnél kezdve a leírást, mely város arról nevezetes, hogy az egész világon a városok közt legészakibb a fekvése, t. i.:  $70^{\circ} 40' 11''$  é. sz.

Hammerfest, 1888. július 21.

Pont 11 órakor d. e. a «Sirius» felvonta a vasmaeskát s tovább haladtunk — immár főzéklom — Svaerholt felé.

Az északi fok felé derült ég mellett, de északeleti széljárással a következő hőmérsékletek mutatkoztak a sik tengeren d. u. 2 órakor.

Nap melege	+ $13.5^{\circ}$ C.
Árnyékban a szélnek kitéve	+ $8.5^{\circ}$ C.
A napon ugyanígy	+ $9^{\circ}$ C.
D. u. 5 órakor napon	+ $8.5^{\circ}$ C.

Egészen éjszaka a Jegestenger nehéz köde látszik, felső szélén felhősen csipkézve; a tiszta égbolt csak innen kezdődik. A tenger gyönyörűen sötét acél-kék, hulláma könnyedén fehér-tarajos; egyedül *Larus canis* mutatkozik, de ez is ritkán s a Jegestenger felé tartva. A hegységnek a tengerre kirúgó sziklafokai már mutatják a híres «Nordcap» jellegét.

Mint természetvizsgálónak soha teljes életemben nem volt olyan napom mint a mai. Elgyö-

berühend, bis zum Vogelberge vordrang. Wenn es nämlich der Kapitän bewilligt und die Touristen erlauben, daß ich auf das Schiff aufgenommen werde um bei Svaerholt aufs Land gesetzt zu werden, so gewinne ich 24 Stunden und kann von Svaerholt aus, das anlangende Hamburger Postschiff benützend, meine Reise nach Vardö fortsetzen.

Am 21. Juli ging das Touristen Schiff im Hafen von Tromsö pünktlich vor Anker: es verging keine halbe Stunde, kam Foslie, schon von weiten rufend: «all right!» Das Schiff war der prächtige Dampfer «Sirius», sein Kapitän Axel Juell: die Touristen waren größtentheils Engländer und Amerikaner; es kamen auch Franzosen, Italiener, Deutsche, Spanier und eine ziemliche Gesellschaft österr. Schlesier vor. Alle diese waren gerne bereit mich aufzunehmen und am Vogelberge ans Land zu setzen.

Und jetzt möge das Tagebuch folgen u. z. von Hammerfest an beginnend, welche Stadt dadurch berühmt ist, daß sie auf der ganzen Welt die nördlichste Lage hat, d. h.  $70^{\circ} 40' 11''$  n. Br.

Hammerfest, 1888, am 21. Juli.

Punkt 11 Uhr Vorm. lichtete der «Sirius» die Anker und wir dampften meinem Hauptziele — dem Vogelberge Svaerholt zu.

Gegen das Nord-Cap ergaben sich auf offenem Meere, bei klarem Himmel die folgenden Temperaturen:

Nachmittags 2 Uhr:

Sonnenwärme	+ $13.5^{\circ}$ C.
Im Schatten dem Winde	
ausgesetzt	+ $8.5^{\circ}$ C.
An der Sonne dem Winde	
ausgesetzt	+ $9^{\circ}$ C.

Nachmittags 5 Uhr:

Sonnenwärme	+ $8.5^{\circ}$ C.
-------------	--------------------

Ganz gegen Norden bildet den Horizont die schwere Nebelbank des Eismeeres, der obere Rand ist wolkenartig ausgezackt; von da an beginnt erst der klare Himmel. Das Meer ist wunderschön dunkel-stahlblau, die Wellen mit leichtem, weißem Kamm; nur *Larus canis* zeigt sich, aber auch diese selten und dem Eismeere zusteuend. Die ins Meer auslaufenden Felsenbänke des Gebirges tragen schon den Charakter des berühmten «Nord-Cap».

Als Naturforscher erlebte ich noch nie einen solchen Tag, wie es der heutige war. Ich ergözte mich oft

nyörködtem én sokszor és lelkem mélyéből az anyatermészet fönséges jelenségein — százszor és ezerszer menekültem keblére embertársaim elől. Hogy a kettőt: az embert és természetet összhangban találjam, hogy igazán, szívből-lélekből, teljesen gyönyörködjem mind a két-tőben; hogy kivesszen belőlem — meddig? — egy rettenetes gyanú, kétség, melyet embertársaim nagy tömege ellen táplálnom kell: a szivtelenség gyanúja: hogy természetet, embertársaimat magammal is összhangban lássam, ezért kellett nekem a Jegestenger tájaira mennem és áldom sorsomat, hogy elmehettem; örülök akaratom erejének, mely per tot discrimina rerum ide hozott; ide, Svaerholt világhírű madárhegyéhez!

Tollam elakad, ma csak annyit írhatok ide: elértem Svaerholt madárhegyét, kezét fogtam Axel Juell, a «Sirius» hajó kapitányával és átléptem küszöbét Kraaból igaz norvég embernek. Többet írnom lehetetlen — pihenni kell, ám inkább lelki nyugalomra van szükségem. . .

No, de előbb lássuk az utat.

A hajón sok amerikai, siléziai ember; az előbbieket között sok nő is volt s legtöbbször vagy rajzolt, vagy fotografált. A siléziaiak eleven, mindenkit megszólító emberek; egyébként is az egész társaságot nagy elevenség, vidámság, különösen pedig féktelen kíváncsiság tündette ki s így természetes, hogy folytonos működésem legott feltűnt és állandó érdeklődés tárgya volt, különösen a midőn, nagy hirtelenül, megállható vázlatot készítettem a Fugló közti északi napról.

Az ellátás igen fényes volt s vettem észre, hogy a felszolgáló személyzet rendkívül figyelmes irántam. Az érdeklődőknek szívesen megmutattam mindazt, a mi nálam volt s így igen hamar hírem terjedt a hajón, melynek tisztjei is mindenképen kitüntettek — nem tudtam mire venni.

Az éjszaki fok mellett nem haladtunk el (mely mindössze egy padszerű szikla s hasonlít a többihez, mely e tájat jellemzi), hanem keletre térve a Magerö Sundon mentünk át; becsomagoltam dolgaimat s azon voltam, hogy a hajó irodájában a jegyet megfizessem; ezt a kapitány észrevette, hozzám jött s azt mondta, hogy nem tartozom semmivel, mert természetvizsgáló azon

und mit ganzer Seele an den erhabenen Erscheinungen der Mutternatur; hundert- und tausendmal flüchtete ich vor meinen Mitmenschen in ihren Schoß. Und damit ich beide: den Menschen und die Natur im Einklang finde, damit ich mich mit Herz und Seele, voll und ganz an beiden zu ergözen vermöge, damit ich einen schrecklichen Verdacht, welchen ich gegen die größte Menge meiner Mitmenschen fühlen muß, aus meiner Seele verbanne, den Verdacht der Herzlosigkeit; damit ich die Natur, meine Mitmenschen mit mir selbst in Einklang setze, darum mußte ich bis in die arktische Zone wandern. Und ich danke es meinem Schicksale, daß ich dies thun konnte: ich freue mich meiner Willenskraft, welche mich per tot discrimina rerum hieher brachte, her, zum weltberühmten Vogelberge Svaerholt!

Meine Feder versagt den Dienst, nur soviel kann ich noch niederschreiben: ich erreichte den Vogelberg Svaerholt, schüttelte die Hand Axel Juells, des Kapitäns vom Schiffe «Sirius» und überschritt die Schwelle des braven Norwegers Kraab. Mehr zu schreiben ist mir nicht möglich — ich muß ruhen: ich benöthige mehr der Seelenruhe. . .

— — — — —  
Doch vorerst das Bild der Reise.

Auf dem Schiffe reisten viele Touristen, darunter viele Amerikaner und Schlesier; unter den ersteren waren auch viele Damen: die meisten zeichneten vortrefflich, viele photographierten. Die Schlesier sind munter, gesprächig; überhaupt wird die ganze Gesellschaft durch große Lebhaftigkeit, Munterheit, besonders aber durch eine grenzenlose Neugierde charakterisiert und so erregte den mein Treiben allgemeines Aufsehen; ich wurde zum Gegenstande des allgemeinen Interesses, besonders als ich mit großer Schnelligkeit eine Skizze der Mitternachtssonne bei Fugló entwarf.

Die Verpflegung war sehr gut und ich nahm es wahr, daß die Dienerschaft gegen mich sehr aufmerksam ist. Jenen, die sich interessierten, zeigte ich Alles, was ich hatte und so verbreitete sich mein Ruf sehr bald auf dem Schiffe, dessen Offiziere mich auf jede Weise auszeichneten — ich wußte nicht recht warum.

Am Nordpol (im Ganzen eine vorpringende Felsenbank und jenen ähnlich, welche die Gegend charakterisieren) fuhren wir nicht vorbei; sondern das Schiff steuerte nach Osten durch den Magerö Sund; ich verpackte meine Sachen und wollte im Schiffsbureau die Fahrkarte bezahlen; dies nahm der Kapitän wahr, kam zu mir und sagte, daß ich nichts schulde, da der Naturforscher auf

*a hajón, a melyen ő parancsol, mindenkor szívesen látott vendég!!*

Én tiltakozva mondtam, hogy hiszen én itt merőben idegen vagyok, magyar vagyok; sem az országban, sem hajóin semmi külön igényem nem lehet; mire a kapitány azt felelte, hogy a magyart még szívesebben látja, mert sokban egyezik a norvéggel. Megköszöntem ezt a valóban meglepő föllépést, igazán meg voltam hatva.

Ekkor hozzám jött egy siléziai úr s azt kérdezte tőlem, nem én irtam-e a magyar halászat könyvét? (nevemet leolvasta vázlatkönyvemről). Azt mondtam: igen, én. Lekapta a kalapját, rázta a kezemet, szerencséről, boldogságról beszélt s hogy ő ismeri a könyvet a lipcsei illusztrált lapból; — ez mind, akár a futó tűz terjedett; egy másik úr előállott s elmondta, hogy ismeri képviselői működését, körülfogtak csakhogy agyon nem nyomtak. . .

E közben a hajó szépség tekintetében leáldozó vidéken haladt, éjszaken folyton a Jeges-tenger ködpadja kísérte.

Egészen keletre tértünk. Az omlásokon csak itt-ott mutatkozik még halavány zöld lehellet, merő dülő hegy, hosszan elnyúló, repedezett óriási köpart, melyet a folyton haborgó, sötétszínű tenger hulláma ostromol, a hullámok fölött az Alca torda röpi és könnyed szárnyesapással lengett egy-egy heringsirály, mint a Svaerholt-klubben köszöntése.

A Porsangerfjord előtt elhaladva, messze kiszökött a tengerbe a madárhegy — feketén, semmit sem mutatva — akár a mi Gellérthegyünk messziről látva. Igen, mert madaras oldala, vagvis homloka merően az éjszaki világtáj felé esik, a Jeges-tengerre néz.

De a mint keletről közeledtünk, hogy a hegy homlokát élben láthattuk, e homlokról mintha nagypelyhű hófürgeteg kavargott volna elé — hófehér pontok rajzása volt ez.

A homlok egy roppant szakadék, meztelen, vízszines palarétegei ezernyi ezer párkányt alkotnak s milliónyi madár ül e párkányzat rengetegén, mint a zsinórra fűzött gyöngy. Ekkor dördült el a hajó négy kölyök-ágyúja, a hajó ellenőre rakétákat röpített a szakadékba — Jegott

seinem Schiffe immer ein willkommen-er Gast sei!

Ich protestierte und sagte ich bin doch ein Fremder, ein Ungar, und so darf ich wohl weder im Lande, noch auf dem Schiffe besondere Ansprüche erheben; der Kapitän erwiderte, daß ihm besonders der Ungar lieb sei; da dieser mit dem Norweger viele gemeinsame Züge besitzt.

Ich danke für dieses wirklich überraschende Auftreten; es ging mir sehr nahe.

Nun kam ein schlesischer Herr zu mir und fragte mich, ob ich das Buch über die ungarische Fischerei geschrieben habe? (meinen Namen las er von meinem Skizzenbuch). Ich bejahte es. Da riß er den Hut vom Kopfe, schüttelte mir die Hand, redete von Glück und Freude und daß er das Buch aus der «Leipziger Illustrierten Zeitung» kenne; das Alles verbreitete sich wie Feuer und ein anderer Herr stellte sich vor und erzählte, daß er mein Wirken als Reichstagsabgeordneter kenne — ich wurde umzingelt, beinahe erdrückt. . . .

Das Schiff fuhr indeß an stets unansehnlicheren, unwirtlicheren Gestaden dahin, von Norden her unverwandt von der arktischen Nebelbank begleitet.

Wir wandten uns ganz nach Osten.

Die Berge zeigen nur hie und da einen blaßgrünen Hauch, lauter zerfallende Berge, ein riesiges, weitgestrecktes, rissiges Felsengefäde, ewig von den tosenden, dunkelfarbigen Wellen des Meeres bestürmt — über die Wellentämme schoß die Alca torda dahin und einige Heringsmöven schwebten mit leichten Flügelschlägen in den Lüften: ein Gruß von Svaerholtklubben.

Vor dem Porsangerfjord dahinsteuern, stieß der Vogelberg weit ins Meer hinein — aus der Ferne schwarz und unansehnlich, von weiten betrachtet lebhaft an unseren Bloßberg erinnernd; jedoch nur darum unansehnlich, weil der von Vögeln besetzte Absturz, direkt gegen Norden gerichtet in das Eismeer hinausstarrt.

Als wir uns nun von Osten her näherten und das Profil des Absturzes erblickten, kam es uns vor, als ob ein großstodiges Schneegeföber aus dem tiefen Grund hervorwirbelte — ein Schwarm schneeweißer Punkte.

Die Fronte des Vogelberges ist ein riesiger Absturz, auf dessen wagerechten Schieferdschichten, welche tausend und abermals tausende Gesimse bilden, aufgeschnürten Perlen gleich Millionen von Vögeln sitzen. Es frachten die vier Kanonen des Schiffes, der Kontrollor schoß Raketen in die Luft —



madárfátyol borította el az eget s a száz és ezernyi ezrek torkából kitörő sirálykiáltás egyetlen bögéssé olvadt össze. . . .

Fegyveremet vállra kaptam s felmentem a hajó hidjára, oda állottam a kapitány elé s így szóltam :

— Kapitány úr ! Fogadja szívből fakadó köszönetemet — nem a pénzért, mely a zsebemben marad, az arra való, hogy kiadjam s van elég, hogy helyt álljak ; de azért a szóért, hogy a természetvizsgáló, a magyar pedig különösen, szívesen látott vendége.

Ezt nem felejttem el soha, el fogom mondani hazámban, a hol van szavam !

A kapitány kezét fogott velem s azt mondta, hogy megtiszteltem hajóját, mely mindenkor nyitva áll azok számára, kik a természet tünetjeit nagy fáradozással vizsgálják.

Erre a vendégek oly «hurraht» kiáltottak, a melyből kiérzett, hogy a jelenet hatott.

A kapitány megnyomta a bögő billentyűjét, mire az öblözetből kiindult Kraaból úr esónakja s a Jegestenger hullámtaráján tánczolva elérte a hajó lépcsőzetét.

És most következett a végső jelenet. A kapitány elkísért a lépcsőig, átadott a végtelenül jószágos képű agg norvégnek ; a hajó két első matróza levitte podgyászomat s ekkor száz kéz nyúlt felém — a mikor a esónak elszabadult a «Sirius» oldalától s én a hajó felé fordulva, megemeltem kalapomat, kendők lobogtak felém s oly «hip hip hurrah» hangzott felém, hogy meghallottam.

A ladik egy a tengerbe hosszan benyuló, szilárd mólón kötött ki. A teljesen védett völgyöblözetben, melyet egy pompásan kifejlődött régi tengerszin kőszáncszerűen zár el, áll Kraaból úr csinos, emeletes háza, sok melléképülettel, halászkunyhóval, istállókkal, műhelyekkel, juhakollal s rengeteg rudas zsidó-utczával, a melyen a stokfis szárad.

A tulajdonosnak öreg bátyja, majd öcsese és fia élénk jött, mind pompás, szálas, nyájas és csöndes norvég ember, míg a ház asszonya, az első talpas tenyeres asszony, a melyet e tájkon láttam, leányaival és sógorasszonyával a küszöbön várt be.

Aagard consul ajánló levele hivatalos hangon

ein Vogelschleier bedeckte den Himmel und der aus tausend und abermals tausend Kehlen ausgestoßene Mövenruf verschmolz in ein einziges Brüllen. — — — — —

Mit dem Gewehr auf der Schulter ging ich auf die Commandobrücke, stellte mich vor den Kapitän und sprach :

— Herr Kapitän ! Empfangen sie meinen innigsten Dank, nicht um des Geldes willen, welches in meiner Tasche blieb, es ist zum verzehren und ich habe genug davon — sondern um ihres Wortes willen, daß Sie den Naturforscher und besonders den Ungarn gerne sehen. Das vergesse ich nie, ich werde es in meinem Vaterlande erzählen, wo mein Wort Gehör findet !

Der Kapitän ergriff meine Hand und versicherte, daß ich sein Schiff beehrt habe, welches immer bereit steht für Jene, welche die Erscheinungen der Natur mit Hingebung beobachten.

Die Gäste des «Sirius» riefen ein solches «Hurrah», aus welchem ich wahrnehmen konnte, daß die Scene ihre Wirkung nicht verfehlte. Der Kapitän ließ das Signal ertönen, worauf aus der Bucht das Boot des Herrn Kraabol in See stach und auf den Wellen des Eismeeres tanzend die Stiege des Schiffes erreichte. Und jetzt folgte die letzte Scene. Der Kapitän begleitete mich bis an die Stiege und übergab mich dem alten Norweger mit dem unendlich gutmüthigen Gesichte ; die zwei ersten Matrosen des Schiffes trugen mein Gepäck hinunter, es wurden mir hundert Hände entgegengestreckt und als das Boot von der Seite des «Sirius» abstieß und ich, dem Schiffe zugewendet, meinen Hut küßte, flatterten die weißen Tücher und es ertönte ein «Hip-Hip Hurrah», daß selbst ich es hörte.

Das Boot landete an einem festen, weit ins Meer hineinragenden Molo : in der vollständig geschützten Bucht, welche von einer prächtig entwickelten, alten Terrasse wallartig abgeschlossen ist ; auf dem Plane vor der Terrasse steht das hübsche, stockhohe Haus des Herrn Kraabol, mit vielen Nebengebäuden, einer Fischerhütte, Stallungen, Werkstätten, Schafställe und mit kolossalen Hjeltern, auf welchen der Stockfisch getrocknet wird.

Es kamen der ältere, der jüngere Bruder und der Sohn des Besitzers entgegen, alle prächtig gewachsene, freundliche, aber schweigmame Norweger ; die Hausfrau, das erste starke Weib, welches ich in dieser Gegend sah, wartete uns mit ihren Töchtern und der Schwägerin an der Schwelle des Einganges. Der Empfehlungsbrief des Consuls Aagard

volt tartva, tehát különös hatást nem tehetett; és ezek a kedves, jóságos emberek, kiknek szeméből kisngázkik a romlatlan lélek, mégis oly szívesen fogadtak, akár egy családbelít, noha szó a szóval nem simúlt össze, hanem összeüt-között.

Az arktikus természet minden mozzanatában határozott, kérlelhetetlen a hatalom; nem mosolyog, nem téveszt — előli a dologtalanság, a léhaság esiráját, nem nevel fattyúhajtást: ezt mondja itt a szikla, rajta a növény, fölötté a levegőt járó madár és az emberi szemnek minden pillantása, az arcznak minden vonása. Fölséges valami ez!

Beköszönésem után egy fél órával — esti 8-kor, a ház fiaival, az öreg Kraaból ösesével és egy önkéntesen hozzánk szegődött halászgyerekkel (lapp) már a madárhegy keleti oldalát másztam meg, melyen a törpenyír teljesen a földhöz van tapadva, hogy ágazatán átbocsássa a lapp serkefűvet — *Pedicularis lapponica* — egyéb szerény virágokkal együtt.

Már ezen az úton tűnt fel nekem a holló, mely a táj állatéletéhez képest nagy számmal mutatkozott, épen vedlésben lévő roppant ronda madarak voltak s 5—6 mindig látható volt. A sirályok egy része — úgy 8—10,000 — annak az öbölnek, a melyet a kiszökő Klubben és egy vele párjasan futó hegy alkot, a tengerre rugó déli fokának palatáblázatait lepte el, nagy része mint valami kirepesztett, a forgó-szélről elragadott párnatollazat kavargott a tenger színe fölött.

A hegyoldalba, kaeskaríngós, roppantúl köves ösvényen jól felhaladva, lankásabb, mohával és a kúszó nyír szőnyegével borított talajra jutottunk s úgy körülbelül a hegy derekának hosszában haladtunk a tenger irányában, vagyis a hegynek egyik homloka felé, mely északkeletnek néz s csakhamar láttam a hegyhomlok felső élet, odább egy párkányszerű kidüledést, mely mintha nyeret alkotott volna; erre a kidüledésre kellett jutnunk, hogy a homlok fészektelepét megláthassuk. Minél inkább közeledtünk, annál jobban látszott a hegyhomlok éle, mely fölé minden pillanatban lebegő sirályok röppentek, mintha valami a földből kitörő szélroham fölfölkapdosta volna őket.

Néha, mint csak a kilőtt nyíl, előtört alulról egy-két Alka, hogy a tenger felé félkört vágva,

war in amlischen Tone gehalten, konnte daher von keiner besondern Wirkung sein und doch empfingen mich diese freundlichen, liebenswürdigen Menschen, aus deren Augen die unverdorbene Seele ausstrahlt, mit vollkommenster Gastfreundschaft, ja als Familienglied — obwohl unsere Sprache so sehr verschieden war.

Die arktische Natur ist in jedem ihrer Züge eine gewaltige, unerbittliche Macht: sie lächelt nicht, sie verführt uns nicht, vertilgt den Keim der Trägheit und Leichtfertigkeit; sie duldet keine Bastarde. Zeuge hiervon ist der Fels sammt seinem Gewächsen, der darüber schwebende Vogel — ein jeder Blick des Menschenauges, ein jeder Zug des Gesichtes.

Das ist etwas Erhabenes!

Nach einer halben Stunde bestieg ich schon mit den Söhnen des Hauses, mit dem Bruder des alten Kraabot und mit einem Fischerknaben (ein Lappe) die östliche Seite des Vogelberges, wo die Zwergbirke dem Boden vollkommen angeschmiegt ist, um dann durch ihre Ranken das lappländische Läusekraut — *Pedicularis lapponica* — nebst anderen bescheidenen Blumen durch zu lassen.

Schon auf diesem Wege fiel mir der Rabe auf, welcher sich im Verhältniß zur hiesigen Fauna in großer Zahl zeigte. Gerade im Mauern waren es abscheuliche Gestalten und 5—6 Stücke waren beständig zu sehen. Ein Theil der Möven — so gegen 8—10,000 — bedeckte die Schiefergesimse der ins Eismeer hinausragenden südlichen Einfassung jener Buchtung, welche die durch den abstürzenden Klubben und einem parallel laufenden Berg gebildet wird. Ein großer Theil der Möven schwärzte über dem Meere, das Durcheinander glich dem vom Wirbelwinde ergriffenen Federflamme.

Auf vielfach gewundenem, überaus steinigem Pfade steigend, erreichten wir einen ebeneren, mit Moos und Zwergbirken teppichartig bedeckten Boden und gingen beiläufig der Mitte der Höhe des Berges entlang dem Meere zu, das heißt nach einem Absturze des Berges, welcher gegen Nordost liegt; bald erblickte ich die obere Kante des Absturzes und etwas weiter den erkerartigen Vorsprung, welcher einen Sattel bildete; auf diesen Vorsprung mußten wir gelangen, um die Nestcolonie der großen Wand sehen zu können. Je mehr wir uns näherten, desto besser war die Kante der Felswand zu sehen, über welche in jedem Augenblicke schwebende Möven emporflogen, als hätte sie ein aus dem Erdinneren hervorbrechender Windstoß zeitweise hervorgestoßen. Manchmal schwirrten, wie ausgeschossene Pfeile einige Alca torda von unten hervor um über dem



ismét az él fölé jussom. Ez és a már hallható zsvaj volt a tünet bevezetése.

A kidüledésre érve, szédületes, kápráztató látvány bontakozott ki szemeim előtt. Egy irtóztató, merőleges és részben átdülő szakadék sziklafala, melynek palakő rétegzete ezerszeresen felülről lefelé hasogatva, keresztbe ezernyi ezer párkányzatot alkotott, szennyes fehérre meszelve a madártömeg hullajtásától, vált láthatóvá nagy hirtelenül. A kidüledésről meredek omlás vezetett a mélységbe, mely a tenger színét megközelítette, de előbb táblásan rakott, össze-vissza szakadozott lábat lökött ki a tenger felé, melynek haragvó hulláma szünet nélkül tajtékot túrt a láb élein.

Azok a párkányzatok rakva voltak a gyönyörű formájú heringsírály százazeivel s a hol a párkányzat és repedés, vagy egy kis omlás csak megengedte, szennyes fészkek állott, legtöbbszörben egy, ritkán két pelyhes vagy tokos sírályfű. A mi közel volt, az így látszott; de a távolban, a sziklafalazat tulsó oldalán, továbbá a láb párkányzatain a sorosan ülő sírályok hónál is fehérebb feje, melle csak tojás, majd csak gyöngy nagyságúnak látszott, s a mint a párkányzatok majd sort, majd lépesőt alkottak, úgy tűnt fel a távolabbi rész, mintha egy szeszélyes kéz felfűzött gyöngysorokkal akgatta volna teli-des tele, lefelé mind apróbbakkal, legalúl csak pontszerűekkel, melyek a tengerbe sarkalló láb-nak a nedvességtől fekete kőségéről szinte föl-esillámlottak.

Abban az ürben, melyet a düledék és a sarok-szerűen beszögellő sziklafal alkotott, káprázatos nyüzsgés folyt; mert ezernyi ezer sírály mint óriási raj folytonosan kavargott benne; esatla-kozott pedig ehhez oly zsvaj, mely leírhatatlan.

A közelben ülő, repülő madarak rikácsolva-nyávogó szava, természetesen érvényre jutott, de csak oly zsvibongáson át, mely a távoliak egy-beolvadozó hangjától eredett.

Ez a zsvaj leginkább arra emlékeztetett, a melyet a népes iskola gyereksege szokott esapni; esakhogy itt a torkok megszámlálhatatlan ezreiből dült a lárma. Lehaladtam egy kissé

Meere einen Halbkreis zu ziehen, dann wieder über die Kante zu gelangen. Dieses, und der schon hörbare Lärm war die Einleitung des großen Schaupieles.

Am Vorsprung angelangt, entwickelte sich eine schwindelerregende, blendende Erscheinung vor meinen Augen.

Ein jäher, senkrechter, theils überhängender Absturz, eine Felsenwand, deren Schieferfichten tausendfach von oben nach unten zerflüftet tausend und tausend in die Quere ziehende Gefimse bildeten, von den Ercrementen der Vögelchaaren schmutzig weiß getüncht, lag plötzlich vor meinen Augen. Vom Vorsprung führte ein steiler, felsiger Abstieg in die Tiefe, welche das Niveau des Meeres beinahe erreichte; den Fuß bildete jedoch eine weit ins Meer herausgestoßene, zerflüftete Felsenbarrikade, an welcher die unaufhörlich heranstürmenden Meereswogen schäumend zersehellen.

Die Quergefimse der Felsenwand waren von hunderttausenden der zierlichen Heringsmöven bedeckt, und wo es nur das Gefimse, eine Rige oder ein kleiner Vorsprung gestattete, standen schmutzige Nester, die meisten ein, selten zwei flaumige oder schon mit Kielen bedeckte Junge enthaltend. So präsentirte sich das, was in der Nähe war; in der Ferne, auf der gegenüber liegenden Seite des Gefelses jedoch, so auch auf den Gefimsen der Barrikade, schimmerten die schnee-weißen Köpfe und Brüste der dicht sitzenden Möven nur in Größe eines Eies, oder gar einer Perle und so wie die Gefimse bald eine Reihe, bald eine Stufe bildeten, machte es den Eindruck, als hätte eine launische Hand diese Felsen mit Perlensträngen behängt, je ferner, mit desto kleineren, in der Tiefe gar nur mit punktförmigen, welche besonders von den nassen, schwarzen Felsstrümmern der Barrikade scharf hervorleuchteten.

In jenem Hohlraum, dessen Rückwand der Absturz, die Seitenwand der erkerartig vorspringenden Sattel bildeten, entwickelte sich ein unbefschreibliches Durcheinander. Millionen von Vögeln wirbelten darinnen, gleich einem riesigen Schwarme. Der Lärm war unbefschreiblich.

Der schrille, freischende Ruf der in der Nähe sitzenden und fliegenden Vögel durchbrach das unartikulirte Stimmenchaos, welches von den entfernten Vogelmassen herrührte.

Dieses Lärmen hatte die größte Ähnlichkeit mit jenem, welches die Kinderschaar einer volkreichen Schule hervorbringt; nur erscholl hier der Lärm aus unzählbaren Tausenden der Kehlen.

Ich ging ein wenig auf dem Abstiege nach ab-



a düledék omlásán, oly ösvényfélén, a melyet a tojásszedők tapostak a kövek közeiben, kizsemeltem egy csoportot, hol vagy 10 sirály együtt ült s közéje löttem: de az eredményt nem bírtam látni, mert egy új jelenet kápráztatta szememet: a lövésre ezernyi ezer sirály szárnyra kapott, oly sűrű tömegben, hogy az égbolt nem látszott tőle s minthogy felriasztva valamennyi ugyanazt a hangot adta, ez összeolvadt valami ívöltéssé, mely semmihez sem hasonlítható: ebbe belesüvöltött a sirályfiak szava és néha úgy tetszett, mintha gyermekhang kiáltott volna közbe. A másik esővel belelöttem a kavargó tömegbe s a velem jött emberek a két lövés után 31 sirályt szedtek fel.

Azután még kizsemelve löttem négy sirályt s nehogy az embereket fáraszsam — mert vasárnap is volt, melyet a norvég ember szentül megtart — Kraaból úr házához tértem, hol a ház előtti padon mindjárt vagy hat sirálynak le is húztam a bőrét, még pedig az egész háznép nagy csodálkozása közben, mert igen sebesen dolgoztam.

Házi gazdám azután bevezetett a csinos szobába, hol az asztal igen ékesen meg volt terítve és kitünően megvendégelt hallal, tejjel, vajjal, kolbásszal és sajttal, az ital igen jó thea volt. Azután egy igen szép forraló alatt meggyújtották a petrolenumot s a két öreg úrral összeülve iddogáltuk a toddyt, a norvég punesot. Úgy éjfél tájban nyugalomra tértem: de sokáig került az álom, mindig úgy hallottam a sirályok lármáját, mint egy éjjeli vigalom után a zene szakott a fejben zsibongani.

*Július 23.* Másnap reggel gazdám korán a munkához láttak, mert kikötőt építenek s épen a mólóján dolgoznak; a kávé készen várt: én pár darabka kenyeret tettem zsebre s magam indultam el a sirálytanyához, előbb azonban vagy egy óra hosszat bogarásztam.

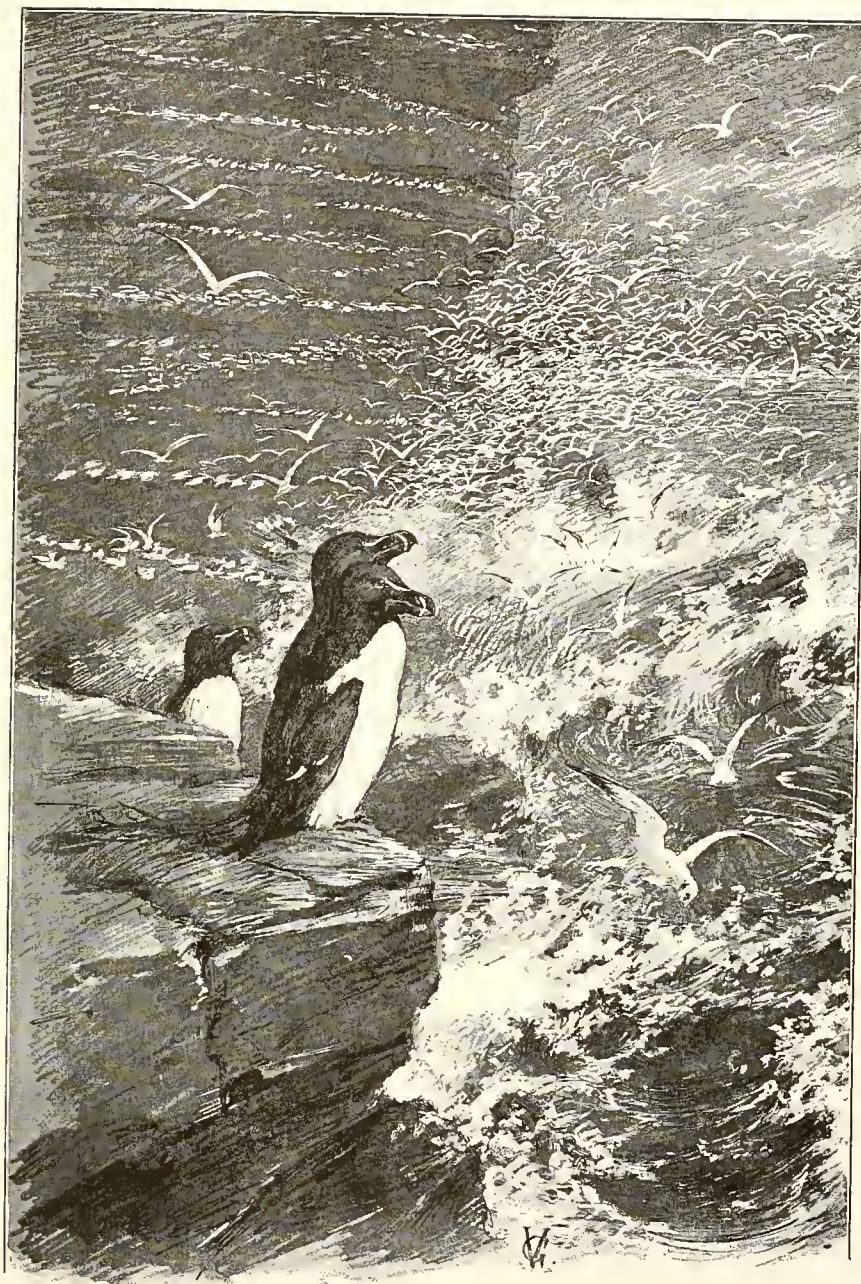
Nem mentem a hegyre, hanem az ennek tövéből kiszökő össze-vissza tört, lépesözetes kőlábon haladtam a hegy homloka felé. A járás fárasztó volt, de nem veszedelmes, mert a talp jól megtapadt a kő ripacsosságán. Elértem a hegyhomloknak éjszakkélet felé néző falát, mely egy óriási félkarajt, palaköve pedig ezernyi ezer párkányt alkot s ez is rakva van fészekkel. sirály madárral. Az idő roszra fordult, metsző éjszakkéleti szél jött a Jegestenger felől, felkorbácsolta a hullámokat, melyek irtózatossággal ütöttek a kiszökő sziklák sarkaiba, párkányzataiba.

wärts, auf einem Pfade, welchen die Eierammer benötigen, suchte mir eine Gruppe aus, wo etwa 10 Möven beisammen saßen, und schoß: den Erfolg konnte ich aber nicht sehen, denn meine Augen wurden von einer neuen Scene geblendet; tausend und abertausend Möven erhoben sich vom Schuße aufgeschreckt, so daß sie den Himmel verschleierten; und indem sie alle denselben Laut des Schreckens von sich gaben, verschmolz derselbe in ein unbeschreibliches Brüllen: dazu kam noch der Ruf der Nestjungen, es schien, als hörte man Kindergeschrei. Mit dem zweiten Laufe schoß ich in die wirbelnde Menge und meine Leute brachten nach den zwei Schüssen 31 Möven zusammen.

Dann schoß ich ausgesucht noch vier Möven, und da ich meine Begleiter schonen wollte, — es war Sonntag, welchen der Norweger heilig hält — kehrte ich nach dem Hause Kraaból's zurück, wo ich auf einer vor dem Hause angebrachten Bank etwa sechs Möven abbalgte u. z. zur nicht geringen Verwunderung des Hausvolkes, da ich sehr rasch arbeitete. Dann führte mich mein Gastfreund in das hübsche Wohnzimmer, wo der Tisch sehr nett gedeckt war und bewirthete mich ausgezeichnet mit Fischen, Milch, Butter, Wurst und Käse; zum Getränke diente guter Thee. Dann wurde unter einem sehr schönem Samowar das Petroleum angezündet, die beiden alten Herren setzten sich in meiner Nähe, wir tranken Toddy, den norwegischen Punsch. Gegen Mitternacht begab ich mich zur Ruhe, der Schlaf floh mich aber lange; ich hörte noch immer das Lärmen der Möven, gleich der Musik nach einer durchgeschwärmten Nacht.

Am 23. Juli. Den nächsten Tag gingen meine Gastfreunde frühzeitig zur Arbeit, da sie einen Hafen bauen und gerade den Wellenbrecher verfertigten; der Kaffee wartete schon meiner, ich steckte einige Stückchen Brod in die Tasche und ging allein dem Vogelberge zu, nachdem ich zuvor eine Stunde lang Käser und Pflanzen sammelte.

Den Berg erstieg ich vorerst nicht, sondern ich ging auf dessen zerklüftetem, stufenartigem Fuße der Fronte des Berges zu. Der Weg war mühevoll, aber nicht gefährlich, da die Sohle an den rauhen Steinen festsaß. Ich erreichte die nordöstliche Wand des Bergsturzes, welche einen riesigen Halbkreis bildete; ihre tausend und tausend Gefimse strotzten von Nestern und Möven. Das Wetter wurde schlecht, es kam ein schneidender Nordost-Wind vom Eismeere daher. Die Bogen stürmten mit fürchterlichem Anprall die Felsenbarrikade.



A madárhegy lába. Der Fuß des Vogelberges.



Egy sziklasarokba behúzódva, a falról vázlatot készítettem, néhányszor lőttem, hogy a sirályhadat felriasszam s itt látszott meg e madárképnek hatalmas volta, mert a lövés a sirályoknak alig egy negyedrészt bírta röpkedésre, sőt ülve maradtak a közvetlen közelben levők közül is. Az Alkakat nem bírtam megkeríteni.

Ugyanazon az úton, a melyen jöttem, vissza is vergődtem, de már bajosabban, mert a megereget eső föláztatta a sirályguánót, mely a köségeit itt-ott vastag rétegben borította s az oly síkos lett, mint a szappan; testem minden izmát kellett megfeszíteni, hogy a szakadékokban és az óriási kölépesökön baj ne érjen; de kivergődtem s pihenés nélkül hegynek indultam, hogy a tegnapi részt felülről is lássam s megfigyeljem a kopár tető többi madarait is.

A kopár részen a törpenyír nemesak lelapult, hanem láthatóan kereste a legkisebb mélyedés védelmét is, szíjjas ágait kövek mellett, kis árkoeskákban bocsátotta szerte: a hol több volt a védelem, ott a törpenyír fölé emelkedett a sárgavirágú lapp serkefü. A hantmadár vígan röpkedett fel a kövekről, hogy ismét köre szálljon s pár anyanyi fia is mutatkozott már; az *Anthus pratensis* mindenütt látható volt, leg többje eledelt hordott fiainak.

A szél erősödött, vágott s daróczkabátomon jól átjárt; de én sebesen hágtam fölfelé s így nem fáztam meg; de megeredt az eső is s a Jegestenger felől tejfehér ködök terjedtek szét; ez már arkticus időjárás és kép volt.

A tetőt meghágva, beláttam a Porsangerfjordba s azt is észrevettem, hogy a régi tengerszin padján túl — Kraaból házát véve innenső résznek — köves öböl vág be s ott sok sirály kavargó.

A homlok éle felé fordultam s a mint kellő távolságra jutottam, mind több és több sirály vágódott fel a mélységből az él fölé; küzdve a szél áramlása ellen, végre néhány lépésnyi távolságból figyelhettem meg röptüket. Az, hogy ott jártam-keltem, legkevésbé sem zavarta őket. Feltűnt, hogy a hollók nem keringtek a hegy fölött; de csakhamar kisült, hogy éppen fészekraklások voltak, ezek is mind gyakrabban az él fölé emelkedtek s minthogy a szél ellen is küzdöttek, a prélat is lesték, nem vettek észre, ilyen módon négyet lőttem le, mely természetesen mind az iszonyú mélységbe zuhant.

A hegy élet egészen megközelítve, Alkák kezd-

Ich zog mich in eine Ecke, machte eine Skizze der Wand, schoß auch zeitweise, um die Möven aufzu scheuchen: erst jetzt entfaltete sich das Bild in voller Mächtigkeit, da der Schuß an ungewohnter Stelle frachte. Und dennoch war es kaum ein Viertel der Möven, welche aufstiegen, ja es blieben sogar die in nächster Nähe sitzen. Die vorbeischießenden Alken konnte ich nicht erbeuten, sie fielen ins Meer.

Auf demselben Wege gelangte ich auch zurück, aber jetzt schon bedeutend schwieriger, da der beginnende Regen den Mövenguano, welcher das Gestein stellenweise in starken Schichten bedeckte, aufweichte und wie Seife schlüpfrig machte; ich mußte meine sämtlichen Muskeln anspannen um in den Klüften und auf den riesigen Felsenstufen nicht zu verunglücken; ich arbeitete mich hervor und ging ohne Last dem Berge zu, damit ich die gefirigte Partie auch von oben betrachten und auch die anderen Vögel des fahlen Gipfels beobachten könnte.

Auf den fahlen Theilen suchte die Zwergbirke selbst in der kleinsten Vertiefung sichtbar Deckung; ihre Rauten schmiegten sich den Steinen an; wo mehr Deckung war, erhob sich die *Pedicularis lapponica* über das Gewebe der Zwergbirken. *Saxicola cœnanthe* erhob sich munter von den Steinen, um sich wieder auf Steine zu setzen und es zeigten sich schon einige flügge Junge; *Anthus pratensis* zeigte sich überall, meist noch Junge fütternd.

Der Wind blies messerscharf und drang durch meinen Vodenrock; ich stieg rasch aufwärts um die Kälte zu überwinden; es begann zu regnen und vom Eismeere her zogen milchfarbige Nebel; ein Bild echt arktischen Wetters.

Auf der Höhe angelangt, überjah ich den Porsangerfjord und nahm auch wahr, daß jenseits der alten Terrasse — das Haus Kraabols als diesseitig genommen — eine felsige Bucht einschneidet, in welcher viele Möven wimmeln.

Ich wandte mich der Kante der Hauptwand zu und je näher ich kam, desto mehr Möven stiegen aus der Tiefe über die Kante der Kluft in die Höhe; da sie mit der Luftströmung kämpfen mußten, konnte ich ihren Flug aus der Entfernung einiger Schritte beobachten — meine Gegenwart störte sie nicht im mindesten. Auffallenderweise schwebten keine Raben über dem Berge; es wurde aber bald klar, daß sie eben die Nester plünderten; dann erhoben sich auch diese immer zahlreicher über die Kante, und indem sie nicht nur mit dem Winde kämpften, sondern auch auf die Beute Acht haben mußten, nahmen sie mich nicht wahr, und ich konnte auf diese Weise vier Stück herabschießen, welche



tek a mélységből felszállongani s félkört vágva a tenger fölött, úgy kerültek a hegyhez, hogy kis darabon fölötté surrantak el.

Legtöbbje lövésre jövén, azon voltam, hogy legalább egyet úgy lőjje le, hogy a hegytetőre essék; de az első lövés mutatta, hogy ez nehéz egy vállalkozás, mert a nagyon sebesröptű madár halálra találva ívbén bukott le s lezuhan a mélységbe. Kedvem jött, hogy utána nézek; ám a hegyhomlok életől alig egy lépésnyire egy keskeny és beláthatatlan mélységű rés tátongott, mely első jele a homlok egy teljes rétege lezuhanásának; a dolog mindenesetre szédítő volt s testem tiltakozni kezdett; valami bizsergést éreztem. Letettem a fegyvert és a tarisznyát, lehasaltam s átküsztem a résen, el is értem a hegyhomlok élet le is tekintettem, de nem állhattam ki soká, mert valami zsibbadás fogta el testemet, mintha erővel vissza akart volna húzódni a rettentő örvény széléről, hova csak erős akaratom parancsolta. Az örvényben sirályok fellege kavargott, itt-ott egy fekete pont úszott e fellőben — a holló — néha fekete-fehér nyílak suhogtak keresztül rajta, az Alkák.

A tetőre visszahúzódva, rátaláltam a Plectrophanes nivalisra, mely kőről-kőrelépegetve csalogatott, szája tele volt eledellel, jele annak, hogy már fiai vannak. Lelőttem; de kevés volt a köszönet benne, mert teljes vedlésben volt, tollazata ronda, keverve véres tokkal.

Lekerültem a düledék felé, hogy a tegnapi úton s minél mélyebbre szálljak a szakadékba. Mindenképen pelyhes fiút akartam keríteni.

Ez az út nem volt könnyű, mert az eső teljesen feláztatta a guánót s minden kő, párkány, olyan sikos volt, mintha híg szappannal leöntötték volna. Ez a sár szemnyes fehér, vörössel elegyes. A láb izmai ösztönszerűen és sokkal inkább feszültek, mint a legsimább jégen, a mi természetes is, mert az elcsúszás egyértelmű volt a lezuhanással.

A legszűkebb fészkek teljesen ki voltak fosztva,

natürlich alle in den fürchterlichen Abgrund stürzten. Als ich dem Rande des Absturzes nahe war, begannen die Alken aus der Tiefe aufzusteigen; über dem Meere einen Halbkreis ziehend, kehrten sie stets zur Kuppe des Berges zurück und strichen eine kurze Strecke darüber hin.

Da die meisten auf Schußdistanz kamen, trachtete ich, wenigstens eine so zu schießen, daß dieselbe auf die Kuppe falle; aber der erste Schuß zeigte die Schwierigkeit des Unternehmens, da der äußerst schnell fliegende Vogel, zu Tode getroffen, im Bogen herabfiel und in die Tiefe stürzte.

Ich bekam Lust in den Abgrund zu blicken; aber kaum einen Schritt weit vom Rande gähnte eine schmale und unendlich tiefe Querspalte, ein Vorläufer des Absturzes einer ganzen Schichte der Hauptwand. Die Sache war jedenfalls schwindelerregend und mein Körper, nur dieser, begann zu protestieren; ich fühlte in allen Theilen ein gewisses Prickeln. Gewehr und Jagdtasche wurden abgelegt, und ich kroch, flach auf den Boden hingestreckt, über die Spalte, erreichte die Kante und blickte auch hinunter. Ich konnte es aber nicht lange aushalten, da mein Körper convulsivisch zu zucken begann — als wollte er sich mit Gewalt vom Rande des schrecklichen Abgrundes zurückziehen, bis wohin denselben nur mein starker Wille zwang. In dem Abgrund broddelte eine Wolke von Möven, hie und dort schwebte ein schwarzer Punkt in dieser Wolke, der Rabe, manchmal schoffen schwarzweiße Pfeile hindurch, die Alken.

Als ich mich auf die Kuppe zurückzog, traf ich einen Schneesporn an, welcher mich von Stein zu Stein lockte und dessen Schnabel mit Abgang vollgefropft war, ein Zeichen des Vorhandenseins von Jungen. Ich schoß ihn, aber leider ohne ihn brauchen zu können, da derselbe in vollster Maufern begriffen war.

Nun ging ich zum Vorsprung, um auf dem gestrigen Wege möglichst tief in die Schlucht hinabzusteigen. Um jeden Preis wollte ich ein Junges im Flaumkleide erbeuten.

Dieser Weg war aber nichts weniger als leicht, da der Regen den Guano gänzlich aufweichte, und jeden Stein, jedes Gefümse so schlüpfrig machte, als wären sie mit aufgelöster Seife begossen. Diese Schichte ist von schmutzig-weißer Farbe, mit roth untermischt. Meine Muskeln spannten sich unwillkürlich und viel gewaltiger, als auf dem glatteiten Eise, denn das Ausgleiten war mit dem Herabstürzen gleichbedeutend.

Die untersten Nester waren gänzlich ausgeplündert.

mert Kraaból első sorban ezekből szedi a tojásokat, a melyekkel kereskedik s a melyek nagyon jó ízűek; a tojásfehérje megfőve emlékeztet a tejopálra, a széke majdnem sáfrányszínű.

A legalsóbb fészkek úgy 6 méternyi magasságban állottak, t. i. a még népések. Előbb kövekkel hajigáltam a fészkekre, arra számítva, hogy vagy egy pelyhest eltalálok s az lezuhan; de a hideg merevvé tette kezemet s az nem jól szolgált.

Végre is kiszemeltem két szomszéd fészket; az egyikben egy tokos, a másikban egy pelyhes fiú kuczorgott; oda löttem: a két poronty felfordult, de nem esett ki. Ekkor ropant erőfeszítéssel megmásztam egy párkányt s közel próbálkoztam, de nem ment sehogysem. Ezalatt sok Alka mutatkozott s vagy hét darab igen magasan és abban az irányban telepedett le, a melyben a két sirályfiú hevert.

Bízva a Füekert-fegyver szűkfűrású balesővébe, célba vettem az Alka-esoportot s löttem: eleinte nem látlattam az eredményt, mert a párkányzat egész felületéről egész sirályfelhő szabadult el s az ezerszeres mozgás minden egyben uralkodott; de pár másodperc múlva a felhőből kiesett két Alka s az egyik lezuhanása közben a sirályfészket érte, melyben a tokos poronty halva hevert, ezt is magával sodorta. A két Alkán kívül még három sirály is lekarikázott.

Lábam ekkor már fájni kezdett s be is érhettem az eredménnyel; felszedtem tehát a prédát, felakgattam a tarisznýára, a fegyvert a szíjjal a mellen keresztbe s csövel lefelé akasztottam, mert az eső nem tréfált s kézzel-lábbal mászva kikapaszkodtam a szakadékból, éppen a mikor az eső szünetet tartott, indultam lefelé.

A kövesen feltűnt egy pacsirtaszerű madár, mely tipegve lépkedett s fejével, majd egész testével furesán bólingatott; fájdalom finom madársörétem már nem volt s így fogolyseréttel kellett lőnöm, mely a madár fél farkát szakította el, a melyet a vágó szél el is kapott. Ez *Alauda alpestris* ♂ volt; ám ez is teljes vedlésben.

A régi tengerszín sánczán áthaladva, a szomszéd hegy omlását, mely táblás kövekből állott, vizsgáltam, hol még öt *Plectrophanes nivalis* löttem, mely a felérő kövel mimikri viszonyban áll, azután lementem a Porsanger felőli

dert, indem Kraaból in erster Reihe hier die Eier sammelt, mit welchen er Handel treibt und welche sehr wohlischmeckend sind; das Eiweiß erinnert in gekochtem Zustande an den Opal, der Dotter ist beinahe safranfarbig.

Die tiefst liegenden Nester, welche noch bevölkert waren, standen in einer Höhe von beiläufig 6 Mtr. Zuerst warf ich mit Steinen nach den Nestern, in der Hoffnung, ein Junges zu treffen: die Hände versagten aber, von der Kälte starr, bald den Dienst.

Endlich suchte ich mir zwei benachbarte Nester aus; in einem hockte ein Junges mit Kielen bedeckt, im anderen ein flaumiges: der Schuß frachte; die Jungen fielen um, blieben aber im Neste liegen. Ich erstieg unter riesigen Anstrengungen ein Gefimse und versuchte mit Steinwürfen zu helfen, was aber nicht gelang. Inzwischen erschienen viele Alken und ließen sich sieben Stück sehr hoch, aber in derselben Linie nieder, wo die zwei jungen Möven lagen.

Meinem Fuedertgewehre vertrauend, nahm ich die Alkengruppe aufs Korn und schoß; anfangs konnte ich den Erfolg nicht sehen, weil von der ganzen Fläche eine Wolke von Möven los wurde und die tausendfache Bewegung alles beherrschte; nach einigen Secunden fielen aber aus der Wolke zwei Alken hernieder und der eine streifte beim Herabstürzen das Nest, worin das halbbedeckte Mövenjunge lag, und riß auch dieses mit sich.

Außer den zwei Alken purzelten auch drei Möven herab. Da meine Füße schon zu schmerzen begannen und da ich mit dem Erfolge zufrieden war, sammelte ich meine Beute, befestigte sie an die Jagdtasche, hängte das Gewehr quer über die Brust, mit dem Laufe nach abwärts, da der Regen keinen Spaß verstand und arbeitete mich, auf allen Vieren kriechend, aus der Schlucht heraus; gerade im Moment, als der Regen aufhörte, erreichte ich die Höhe und stieg nun nach abwärts.

Während des Abstieges fiel mir ein lerchenähnlicher Vogel auf, welcher sich trippelnd bewegte und bald mit dem Kopfe, bald mit dem ganzen Leibe sonderbar wippte und nickte; leider mußte ich mit starkem Schrot schießen, der Vogel verlor den halben Schwanz. Es war eine *Otocoris alpestris*; aber leider, auch diese in vollster Mauser.

In der Tiefe angelangt, überschritt ich die Terrasse und beobachtete den Absturz des benachbarten Berges, welcher aus tafeligem Gestein bestand, wo ich noch fünf *Plectrophanes nivalis* schoß, welche mit dem weißlichen Steine im Mimikri-Verhältniß waren, dann ging ich in die gegen den Porsanger liegende Bucht, worin riesige Schiefer-

öblözetbe, melyben óriási palasziklák hevertek, sokszoros kilugzásokkal, melyek némely táblán mint valami titokzatos rúnák néztek ki, megnéztem a tengerbe hömpölygött nagy sziklán az ott levő, mintegy 1000 sirály-fészekből álló telepet s azután a sánczon átkelve igazán «halálra fáradva», padlás-szobámba tértem, honnan szíves házigazdám egy kis késői ebédre vitt le, mely pompás lazaczból, tejből és sajtból állott. A Kraaból-telep körül még a következő madarat lőttem le és határoztam meg:

<i>Pica caudata</i>	---	---	---	---	1
<i>Motacilla alba</i>	---	---	---	---	2
<i>Aegialites hiaticula</i>	---	---	---	---	1

Egyéb madár, a mely esett:

<i>Alca torda</i>	---	---	---	---	4
<i>Rissa tridactyla</i>	---	---	---	---	40
<i>Corvus corax</i>	---	---	---	---	4
<i>Graculus cristatus</i>	---	---	---	---	1
<i>Uria grylle</i>	---	---	---	---	1
<i>Otocoris alpestris</i>	---	---	---	---	1
<i>Plectrophanes nivalis</i>	---	---	---	---	6
<i>Saxicola oenanthe</i>	---	---	---	---	2
Összesen :					63 drb.

Az idő 9-re járt — este — s a hajó, mely Vardöbe volt viendő, 11 óra tájban szokott Svaerholtban kikötni; de hogy meg is pillenjek s elvből is, mely az, hogy a csomagolást nem hagyom az utolsó perezre, hanem jókor végzem, becsomagoltam. Alig hogy elkészültem, pont 10 órakor már itt volt a ma korábban érkezett hajó.

A ház népe felgyülekezett; én fizetni akartam, mire az öreg norvég tiltakozó mozdulatot tett s megölelt; fia és öcsese felkapták holmimat s néhány pillanat múlva már ott tánczolt a sajka az ugyancsak haragvó tenger hullámain. A ház felől kendők lobogtak felém s a norvég lobogó fel volt vonva.

A hajónál ki kellett lesni a pillanatot, a melyben a hullám a sajkat felkapta s a hajó lépcsőjéig fölemelte, mert csak ekkor lehetett a lépcsőre jutni; ez az ingás úgy 3 métert tehetett; de minden simán ment.

Meleg kézzszorítással búcsúztam el kísérőimtől, elhelyezkedtem s elhatároztam, hogy kívárom az éjféli napot, mely szépnek ígérkezett, mert az ég alja, éjféltájban pedig az egész bol-

felsen lagen, vielfältig ausgelaugt, was an manchen Tafeln wie Runenschrift aussah. Ich besichtigte die auf den ins Meer gerollten Felsenstücken etwa aus 1000 Mövennestern bestehende Colonie und fehrte dann, die Terrasse überschreitend, wirklich «todtmüde» in mein Dachzimmer zurück, aus welchem mich mein freundlicher Wirth zum Nachteffen hinunterführte, welches aus vorzüglichem Lachs, Milch und Käse bestand. In der Umgebung von Kraaból's Hause erlegte und bestimmte ich noch die folgenden Vögel:

<i>Pica rustica</i>	---	---	---	---	1
<i>Motacilla alba</i>	---	---	---	---	2
<i>Aegialites hiaticula</i>	---	---	---	---	1

Andere erlegte Vögel:

<i>Alca torda</i>	---	---	---	---	4
<i>Rissa tridactyla</i>	---	---	---	---	40
<i>Corvus corax</i>	---	---	---	---	4
<i>Graculus cristatus</i>	---	---	---	---	1
<i>Uria grylle</i>	---	---	---	---	1
<i>Otocoris alpestris</i>	---	---	---	---	1
<i>Plectrophanes nivalis</i>	---	---	---	---	6
<i>Saxicola oenanthe</i>	---	---	---	---	2
Zusammen					63 St.

Es wurde 9 Uhr Abends und das Postschiff pflegte gegen 11 Uhr in Svaerholt zu landen; nun aber ausruhen zu können, und da ich die Gewohnheit habe, das Verpacken nie auf die letzte Minute zu lassen, begann ich damit sofort und kaum war ich fertig, war das Schiff pünktlich um 10 Uhr, heute etwas früher, schon zur Stelle.

Die Bewohner des Hauses versammelten sich; ich wollte zahlen, worauf der alte Norweger eine abwährende Bewegung machte und mich umarmte; der Bruder und der Sohn ergriffen mein Gepäck und nach einigen Augenblicken tanzte das Boot auf den schäumenden Wellen des Meeres. Vom Hause flatterten zum Abschiede Tücher und Norwegens Fahne war gehißt.

Beim Schiffe angelangt, mußten wir den Moment ergreifen, in welchem die Wellen das Boot bis zur Stiege hoben, denn nur auf diese Weise konnte man auf die Treppe gelangen; dieses Schwanfen konnte gegen 3 Meter betragen; es ging aber alles glücklich von Statten.

Nachdem ich mit warmem Händedruck von meinen braven Gastfreunden Abschied genommen habe, wählte ich meinen Platz und beschloß, die Witternachtsstunde abzuwarten, welche schön zu werden versprach, da gegen Witternacht der ganze Himmel



tozat kitisztult s csak a Jegestenger dermesztő szele makaeskodott.

A hajó a «Haakon Adalstein» volt, mely Varðöbe vitt.

És most keressük a feleletet arra a kérdésre: számszerint hány sirály tanyázhat Svaerholt madárhegyén? Ez a kérdés annál érdekesebb, mert napjainkban könnyen beszélnek milliókról, nem gondolva meg, hogy az egy millió magában is roppant nagy szám s ha ezt madarakra alkalmazzuk, akkor elhez való térről is van szó.

A madárhegynék betelepített fala átlag 300 méter magas és lehet, az apróbb betelepített falak belevonásával, 600 méter szélességet venni; a betelepített fal összege tehát körülbelül 180 ezer négyzetes méter; ha már most a párkánykövet s a falaknak különben is meddő részeit veszem tekintetbe, akkor egy négyzetes méterre csak egy fészket teszek föl s ekkor van 180 ezer fészkek, mindegyikhez egy fiasító madárpár, lesz a fiasítók száma 360 ezer madár. Ezek a teljesen kifejlődött sárga csőrű és fehér fejű öreg madarak. De ezek nem alkotják még a madárhegy főtömegét, hanem megalkotják azok, melyek még nem fiasítanak és fekete csőrükről, feketés fültájukról, feketés gallérjukról és a szárnyaknak ilyen színű karrészéről könnyen ismerhetők föl; ezeknek száma amazokéhoz képest hatszoros lehet, tehát körülbelül két millió száz és hatvanezer; így az öregek hozzáadásával kerek summában két millió és ötszázezer sirály lakná a hegyet.

A számra az a gazdaság is világot vet, a melyet a Kraaból család a hegyre alapított, a mennyiben t. i. tojással és sirálytollal kereskedik. A tojásszedést egy 10 méteres létrával űzik májusban; a kiszedett fészkek területe tehát  $600 \times 10 = 6000$  négyzetes méter, a miből le kell vonni úgy négy méter meddő tért a fal legtövében, marad tehát 3600 négyzetes méter fészektér, ugyanannyi fészkeknek felelne meg. S minthogy a sirály itt átlag kettőt tojik — több fiút nem is láttam egy-egy fészkekben — a gazda pedig a tojások frissesége érdekében az egyes tojást is elveszi, a kiszedett tojás száma átlag hét-, néha tizezerre rúghat, ha hármas, négyes fészkekalja is kerül; a legkevesebb ötezer, mert a szám ezek között az összegek között ingadozik.

flar wurde und nur der schneidende Wind des Eismeeres noch tobte.

Es war der «Haakon Adalstein», der mich nach Varðö führte.

Und jetzt suchen wir die Antwort auf die Frage, wie viele Möven wohl den Vogelberg Svaerholt bewohnen? Diese Frage ist interessant, da man heutzutage gar leicht von Millionen spricht, vergebend, daß eine Million an sich schon eine kolossale Zahl ist, und auf Vögel angewendet, vor Allem ein entsprechender Raum in Betracht kommen muß.

Die bewohnte Wand des Vogelberges ist durchschnittlich 300 Meter hoch und man kann, die kleineren bewohnten Flächen auch eingerechnet, eine Breite von 600 Meter annehmen; die Summe der angesiedelten Flächen ist also etwa 180,000 Quadratmeter; wenn ich jetzt nun die sämtlichen leeren Stellen in Betracht ziehe und auf einen Quadratmeter nur ein Nest rechne, so sind es 180,000 Nester mit 360,000 Brutvögeln. Dies sind die vollständig entwickelten, gelbschnäbeligen und weißköpfigen Vögel. Doch diese bilden nicht die Hauptmasse des Vogelberges, sondern jene, die noch nicht brutfähig sind, und durch den schwarzen Schnabel, die schwarzen Schläfe, das schwärzliche Halsband und den ähnlich gefärbten Flügelarm leicht erkennbar sind; die Zahl dieser kann das Sechsfache der brütenden betragen. Also etwa zwei Millionen und hundertsechzigtausend Individuen, die Alten hinzugerechnet, können rund dritthalb Millionen Möven den Berg bewohnen.

Diese Zahl wird auch durch die Oekonomie beleuchtet, welche durch die Familie Kraaból auf dem Berge gegründet wurde, insofern als dieselbe mit den Eiern und Federn der Möven Handel treibt. Das Einsammeln der Eier wird im Mai mit Hilfe einer 10 Meter langen Leiter betrieben; die Fläche der ausgeplünderten Nester ist also  $600 \times 10 = 6000$  Quadratmeter, hievon der etwa 4 Meter hohe untere fahle Rand abgerechnet, bleibt ein Nesteraum von 3600 Quadratmeter, ebensoviele Nestern entsprechend. Und indem die Möve hier durchschnittlich 2 Eier legt — mehr Zunge habe ich in keinem Nester gesehen — der Besitzer jedoch mit Hinblick auf die Frische der Eier auch die Einzelnen einsammelt, kann die Zahl der gesammelten Eier im Durchschnitt sieben bis zehntausend Stücke erreichen, wenn Nester auch mit drei oder vier Eiern belegt vorkommen; das Minimum bilden wohl fünftausend Eier, da die Zahlen zwischen den angeführten Summen schwanken.

A füstí fecske vonulásának és a levegő egyidejű hőfokának elméleti megállapítása.

HEGYFÖKY KÁBOS-TÓL.

Az 1894-ik év tavaszán az ákácza (*Robinia Pseudacacia* L.) virágzásának tanulmányozásával foglalkozván, azon eredményre jutottam, hogy a rövidebb ideig történt följegyzések, ép úgy, mint a meteorológiában, haszonnal átszámíthatók más helyen történt hosszabb idejű észlelésekre; továbbá, hogy a hőfok, melyet a napi átlagos hőmérséklet felmutat, a virágzást megelőző 50 napon csaknem teljesen egyenlő a sikon ép úgy mint a hegyes vidéken.\* Tudtam ugyan, hogy a növényfünológiában Hoffmann azon hőfokok összegét veszi állandó tényező gyanánt, mit a napra kitett hőmérő január 1-je óta a fagypontra felül mutat, de ilyen megfigyelések nálunk nem történvén, csakis az árnyékban felállított thermometer adatait használhattam Meteorologiai Intézetünk évkönyvei alapján.

Még jóformán be sem fejeztem rövid értekezésemet, midőn a Meteorologiai Intézet felszólítását vettem, hogy Herman Ottó kiváló tudósunk megkeresésére a füstí fecske megérkezését megfigyeljem s az adatot, miként a többi meteorologiai megfigyelők, rögtön beszolgáltassam. Megeselekedtem; de az ákácza virágzásának tanulmánya még sokkal élénkebb hatással volt rám, sem hogy engedte volna, mikép a megérkezés dátumát egyszerűen tudassam csak, fel sem említve a meteorologiai és növényfejlődési adatokat. Jelentésemben, hogy a fecske április 8-án érkezett meg Turkevén, el nem mulaszthattam felemlíteni, hogy e fontos esemény a kajszinbaraczk virágzásának 7-ik, a köszméte és ribiszke virágzásának 2-ik, s a cseresznye és téli körte virágzásának 1-ső napján történt. Együttal megírtam, hogy a megérkezést megelőzőleg a napi átlagos hőfok összege 10, illetőleg 5 naponként a következő volt:

\* Természettudományi Közlöny 1894. évf. 264. 1.

Theoretische Bestimmung des Rauchschwalben-Zuges und der gleichzeitigen Lufttemperatur.

Von Jakob Hegyföky.

Im Frühling des Jahres 1894 befaßte ich mich mit dem Studium über das Aufblühen der Robinie (*Robinia Pseudacacia* L.) und fand als Resultat, daß hier ebenso gut, wie in der Meteorologie, die Umrechnung von kürzeren Beobachtungsreihen auf Beobachtungen anderer Orte von längerer Zeitdauer mit Nutzen vollzogen werden kann; ferner, daß der Wärmegrad, welchen das Mittel der Tagestemperatur aufweist, während der 50 Tage vor dem Aufblühen sowohl in der Ebene, als auch in der gebirgigen Gegend, beinahe gleich bleibt.\* Zwar wußte ich, daß Hoffmann in der Phytophänologie als constanten Factor jene Summe der Wärmegrade nimmt, welche ein der Sonne ausgesetztes Thermometer seit dem 1. Januar über dem Gefrierpunkt zeigt, doch da bei uns solche Beobachtungen nicht gemacht werden, konnte ich nur die Daten, des im Schatten aufgestellten Thermometers benutzen, wie sie die Jahrbücher unserer Meteorologischen Central-Anstalt aufweisen.

Ich hatte meine kurze Abhandlung noch kaum beendet, als ich von der Meteorologischen Central-Anstalt aufgefordert wurde, auf Ersuchen unseres hervorragenden Naturforschers, des Herrn Otto Herman, die Ankunft der Rauchschwalbe zu verzeichnen, und das Datum, gleich den übrigen meteorologischen Observatoren, sofort einzusenden. Ich that es; das Studium über das Aufblühen der Robinie aber hatte einen viel lebhafteren Eindruck auf mich ausgeübt, als daß es die einfache Mittheilung des Ankunftsdatum gestattet hätte ohne Erwähnung zu thun der meteorologischen und phytophänologischen Daten. In meinem Berichte, daß die Schwalbe in Turkeve am 8. April ankam, konnte ich nicht verjäumen zu bemerken, daß dieser wichtige Vorfall am 7. Tage des Aufblühens der Marillen, am 2. der Stachel- und Johannisbeeren, und am 1. der Kirichen und Winterbirnen sich ereignete. Gleichzeitig wurde berichtet, daß die Summe des Mittels der Tagestemperatur Decaden- respective Pentadenweise vor der Ankunft folgende war:

\* Természettudományi Közlöny. Jahrg. 1894, P. 264.

Febr.:	17—26.	58·8 C.	{ (Valamennyi nap átlagos hőfoka 0 alatt volt ) { Das Mittel der Temperatur aller Tage war unter 0. }			
"	27. Mart. 8.	+37·9 C.	{ (Valamennyi nap átlagos hőfoka 0 felett volt. ) { Das Mittel der Temperatur aller Tage war über 0. }			
Mart.:	9—18.	+77·3 C.	"	"	"	"
"	19—28.	+51·4 C.	"	"	"	"
"	29. Apr. 2.	+36·8 C.	"	"	"	"
Apr.	3—7.	+58·5 C.	"	"	"	"

E szerint a megérkezést megelőző 40 napnak összes hőmérséklete 0 felett 261·9 C, vagyis naponta átlagosan  $\left(\frac{7+2+9^h}{3}\right)$  6·5 C. fokot tett.

Arra számítottam, hogy ha Herman Ottó véletlenül megnézi e kimutatásomat s elég érdekesnek találja, bizonyára nem fog késni abban az irányban összehasonlítást tenni más helyek adataival is.

Midőn Herman Ottó 1895. június havában a pásztorélet tanulmányozása végett városunkban időzött, 10-én felkeresett s megkért, hogy a füsti feeske vonulásához meteorológiai szempontból hozzá szóljak; majd 15-én kelt levelével rendelkezésemre bocsátotta a második nemzetközi madártani congressus alkalmából kiadott «A madárvonulás elemei» ezimű művét, valamint az Aquila első (1894.) évfolyamának 1—2. füzetét, melyben a füsti feeske vonulása a Capföldtől a Spitzbergákig kísérletképen össze van állítva.

Említett levelében azt írja: «Áll azonban az, hogy a jelenség ingadozásának *okai*, a melyekre nézve a *meteorológia első sorban competens*, mind e mai napig elfogadható, szakszerű tárgyalásban nem részesültek.» Felhossa továbbá, hogy: «Egy cseh tanító és observator, Čapek, a középső napra nézve más nézetet vallott s én felkértem, hogy fejtse ki és applicálja; de mind-edig nem tette. Különben a középső nap nem is oly lényeges, a mint azt az «Elemek»-ben ki is fejtem.»

Az említett munkák átolvasása után felmerült tehát a kérdés, miképen szóljak hozzá meteorológiai szempontból a madárvonulás, első sorban a füsti feeske vonulásának nagy problémájához? Egy dolog tisztán állott előttem: az, hogy a *füsti feeske annál később érkezik*

Demnach wäre die Gesamttemperatur über 0 an den 40 Tagen vor der Ankunft 261·9° C., mithin das Tages-Mittel  $\left(\frac{7+2+9^h}{3}\right)$  = 6·5° C.

Bei dieser Zusammenstellung dachte ich daran, es könnten zufälliger Weise die mitgetheilten Daten Herrn Otto Herman interessieren, in welchem Falle er es gewiß nicht unterlassen wird, auch solche anderer Orte zum Vergleich in dieser Hinsicht heranzuziehen.

Als Herr Otto Herman heuer im Monate Juni aus Anlaß des Studiums des Hirtenlebens in unserer Stadt weilte und am 10. d. Monats mich aufsuchte, stellte er die Bitte an mich, ich möchte vom meteorologischen Standpunkte auf eine Discussion in Betreff des Zuges der Rauchschwalbe eingehen. Zu dem Behufe sandte er mir mit seinem Schreiben vom 15. desselben Monats sein, gelegentlich des II. internationalen ornithologischen Congresses publicirtes Werk «Die Elemente des Vogelzuges», wie auch das Heft 1—2 des ersten Jahrganges der Aquila, in welchem der Zug der Rauchschwalbe vom Capland bis Spitzbergen versuchsweise zusammenge stellt ist.

Zu dem erwähnten Brief schreibt er: «Das eine ist aber sicher, daß die Ursachen der Schwankung bei dieser Erscheinung, für welche in erster Reihe die Meteorologie competent ist, bis zum heutigen Tage annehmbar und sachmäßig nicht discutirt wurden». Weiter führt er an: «ein böhmischer Lehrer und Observator, Čapek, äußerte in Betreff der Rechnung des Mittels eine andere Meinung, und ich ersuchte ihn, er möchte seine Methode klar darstellen und anwenden; doch bis heutzutage that er es nicht. Übrigens ist der mittlere Tag auch nicht so wesentlich, wie ich dies auch in den «Elementen» dargelegt habe».

Nach dem Durchlesen der erwähnten Arbeiten stellte ich mir die Frage: wie soll ich an eine Discussion des Vogelzuges, wie speziell an jenes große Problem des Rauchschwalbenzuges vom meteorologischen Standpunkte aus gehen? Eins stand klar vor mir, nämlich daß die Rauchschwalbe



*meg valamely helyre, minél északibb a fekvése és nagyobb a tengerszíni magassága.* Ha tehát van kapcsolat a füsti fecske vonulása és a meteorológiai tényezők között, úgy annak első sorban a hőmérsékletnél kell mutatkoznia, mely különben is a szél, a borulat és némileg a esapadék és légnyomás összege gyanánt jelenkezik. Tavaszi járása szakasztott olyan, mint a fecske vonulása; az északibb és magasabb fekvésű helyek hidegebbek, mint a délibb és alacsonyabb fekvésűek. Az analogia tökéletes: *Északibb és magasabb fekvés, tehát alacsonyabb hőfok és későbbi megérkezése a fecskének; délibb és alacsonyabb fekvés, tehát nagyobb hőfok és korábbi megérkezés.*

A kutatást tehát első sorban a levegő hőmérsékletére kellett kiterjesztenem. De melyik oldalról?

Miként az ákáczfánál, itt is azon kérdést tettem, melyik az az átlagos hőmérséklet, mely a fecske megérkezése előtti 5, 10, 15 napon uralkodott?

Természetes, hogy a magam adatait bonezolgattam legelőbb. Turkevén ép úgy 1894-ben, mint 1895-ben április 8-án érkezett meg a füsti fecske. Az átlagos hőmérséklet (reggel 7, délután 2, este 9 órakor történt feljegyzés szerint) pedig ez volt:

	Mart. 24—28.	Mart. 29. — Apr. 2.	Apr. 3—7.	Mart. 24. — Apr. 7.
1894.	4·9	7·4	11·7	8·0*
1895.	8·4	8·9	7·9	8·4

A megérkezést megelőző 15 nap átlagos hőmérséklete e szerint mind a két esztendőben meglehetősen egyez.

Szemügyre vettem azután azokat a hőmérsékleti adatokat, melyeket az ornithologusok 1890-ik évi mintamegfigyeléseiben találtak ugyanazon módon csoportosítottam, mint a magaméit.

Az eredmény következő:

\* Az egész dolgozatban mindenütt C. fokok értendők.

an einem gegebenen Ort desto später eintrifft, je nördlicher seine Lage und je größer seine Seehöhe ist. Wenn es nun also zwischen dem Zuge der Rauchschwalbe und den meteorologischen Factoren irgend einen Zusammenhang giebt, so muß sich derselbe in erster Reihe bei der Temperatur bemerkbar machen, welche doch als das Resultat des Windes, der Bewölkung und einigermaßen des Niederschlages und Luftdruckes auftritt. Ihr Frühjahrszug ist ganz ähnlich dem Schwalbenzuge: die mehr nach Norden und höher gelegenen Orte sind kälter, als die südlicheren und tiefer gelegenen. Die Analogie ist vollkommen: nördlichere und höhere Lage, das heißt niedrigere Temperatur und spätere Ankunft der Schwalben; südlichere und niedrigere Lage, also höherer Wärmegrad und frühzeitigere Ankunft.

Mein Forschen mußte ich demgemäß allererst der Lufttemperatur zuwenden. Doch auf welche Art?

Wie bei der Robinie, warf ich mir auch hier jene Frage auf: wie gestaltete sich die durchschnittliche Temperatur, welche 5, 10, 15 Tage vor der Ankunft der Schwalbe herrschte?

Es ist natürlich, daß ich zu allererst meine eigenen Daten untersuchte. In Turkeve langte die Rauchschwalbe ebenso im Jahre 1894, als auch im Jahre 1895 am 8. April an. Das Mittel der Temperatur (nach Aufzeichnungen, welche Früh um 7, Nachmittag um 2, und Abends um 9 Uhr geschahen) war folgendes:

Die durchschnittliche Temperatur der 15 Tage vor der Schwalbenankunft stimmt in beiden Jahren ziemlich überein.

Nachher nahm ich jene Temperatur-Daten in Betracht, welche sich in der Musterbeobachtung vom Jahre 1890 der Ornithologen vorfanden, und gruppirt dieselben gleicherweise, wie die meinigen. Das Resultat ist folgendes:

\* In der ganzen Abhandlung sind überall Celsiusgrade zu verstehen.

A megfigyelés helye Beobachtungsort	A fecske megérkezése Ankunft der Schwalbe	Hőmérsékleti adatok fokokban Temperaturdaten in Graden			
		4—8. Mart.	9—13. Mart.	14—18. Mart.	19—23. Mart.
Drávafok Draued	19. Mart.	2.2	4.6	9.3	3.9
		8—12. Mart.	13—17. Mart.	18—22. Mart.	23—27. Mart.
Tót-Szentpál	23. Mart.	4.5	7.7	9.9	7.4
Dinnyés	23. Mart.	4.5	8.2	9.5	7.4
		9—13. Mart.	14—18. Mart.	19—23. Mart.	24—28. Mart.
Hegykő	24. Mart.	5.8	10.4	9.2	8.5

A megfigyelés ugyan naponta 3 ízben történt, de hogy mely órában, az nincs kitüntetve, s így a 7, 2, 9 órai átlagos hőfokokkal Turkevéen e számokat biztosan nem hasonlíthatjuk össze, annál kevésbbé, mert a följegyzés többnyire csak egész fokok szerint történt. A fecske megérkezését megelőző 5 nap hőmérséklete azonban mind a 4 állomáson elég jól megegyez, s 9.2—9.9 fok között ingadozik esupán.

A meteorológiai évkönyvek alapján több állomást vontam dolgozatom körébe, hogy a fecske megérkezésének idején uralkodó hőfok tekintetében némileg biztos adatra szert tegyek. Csak hogy kénytelen voltam itt kevésbbé határozott dátummal beérni.

Ha a megérkezés a meteorológiában elfogadott pentad három utolsó napjába esett, számításba vettem e pentad hőfokát, különben pedig nem. Sajnos, így sem hasonlíthattam össze több helyen a megérkezést a hőmérséklettel, mert több meteorológiai állomásnál az egyes pentadok hőfokát ki nem tették.

Az eddig bemutatott állomásokkal együtt a következő helyekre nézve tüntetem fel a füsti fecske megérkezését megelőző 15 nap átlagos hőfokát. A tengerszíni magasság a barometer 0 pontjára vonatkozik.

A fecske megérkezése előtti 15 nap hőfoka:

Die Beobachtung geschah täglich zwar dreimal, doch zu welcher Zeit, ist nicht angegeben und somit können wir diese Ziffern mit dem 7, 2, 9 stündigen Mittel der Temperatur von Turkeve nicht vergleichen und zwar umso weniger, weil die Aufzeichnung dort zumeist nur nach ganzen Graden geschah. Die Temperatur aber der 5 Tage vor der Schwalbenankunft stimmt auf allen 4 Stationen ziemlich gut überein und schwankt bloß zwischen 9.2 und 9.9 Graden.

Mit Beihilfe der Meteorologischen Jahrbücher zog ich nun mehrere Stationen in den Bereich meiner Aufgabe, um in Bezug des herrschenden Wärmegrades bei der Ankunft der Schwalbe einigermaßen sichere Daten zu erlangen. Allein ich mußte mich hier auch mit minder sicheren Angaben zufrieden geben. Ziel die Ankunft auf einen der drei letzten Tage der, in der Meteorologie angewandten Pentaden, so zog ich den Pentadenwärmegrad in meine Calculation, sonst nicht. Allein auch auf diese Art konnte die Ankunft mit der Temperatur leider nicht an vielen Orten verglichen werden, weil bei mehreren meteorologischen Stationen die Pentadenwärmegrade nicht angedeutet waren.

Zubegriffen die bis jetzt angeführten Stationen, folgt nun für folgende Orte das Mittel des Wärmegrades der 15 Tage vor der Ankunft der Rauchschwalbe. Die Seehöhe bezieht sich auf den Nullpunkt des Barometers.

Die Temperatur der 15 Tage vor der Schwalbenankunft war folgende:

A megfigyelés helye Beobachtungsort	Tengerszíni magasság Seehöhe	Megfigyelés éve Beobachtungsjahr	Átlagos hőfok Temperatur- Mittel	A megfigyelés helye Beobachtungsort	Tengerszíni magasság Seehöhe	Megfigyelés éve Beobachtungsjahr	Átlagos hőfok Temperatur- Mittel
<b>I.</b>				<b>I.</b>			
Kőszeg	280 Met.	1885	6·3	Nagy-Szeben	430 Met.	1890	7·3
Sopron	212 "	1890, 1891	6·6	Turkeve	88 "	1894, 1895	8·2
Pozsony	150 "	1885	7·2	Hegykö	119 "	1890	8·5
Budapest	153 "	1879, 1880 1881, 1887	7·2	Dinnyés	106 "	1890	7·4
Benesháza	549 "	1890	7·2	Tót-Szentpál	116 "	1890	7·4
Liptó-Ujvár	652 "	1890	5·9	<b>II.</b>			
Igló	458 "	1882, 1890	6·5	Igló	458 Met.	1887	2·4
Eperjes	261 "	1890	7·3	Eperjes	261 "	1891	2·1
Ungvár	120 "	1890	7·6	Ungvár	120 "	1891	3·1
Szeged	84 "	1890, 1891	6·5	Benesháza	549 "	1891	2·7
Deliblat	93 "	1890, 1891	8·9	Drávafok	85 "	1890	3·9
Herkulesfürdő	153 "	1890, 1891	8·4	Herkulesfürdő	153 "	1890	4·4

Az I. csoport 17 állomásán átlag 7·3 fok volt a hőmérséklet a fecske megérkezése előtt, még pedig 295 meter átlagos tengerszíni magasságban. Ha tekintetbe vesszük, hogy márcziusban és áprilisban, mely hónapokban a fecske Magyarország egész területén mutatkozni szokott, a hőmérséklet 100 méternyi emelkedésre 0·61 fokkal csökken, könnyen kiszámíthatjuk, hogy a megérkezést megelőző 15 nap hőfoka lenne:

A tenger színén, 0 méter magasságban	9·1
1000 méter magasságban a tenger fölött	3·0
2000 " " "	—3·1
3000 " " "	—9·2

Azon időben tehát, midőn a füsti fecske megérkezik, 1500 méter tengerszíni magasságban a levegő hőfoka a fagypont körül ingadozik még s így könnyen elgondolhatjuk, mekkora magasságban történhetik vonulása. No de ne előzzük meg a dolgot, alább úgy is lesz még erről szó.

A számítással nagyon szépen egyezik a megfigyelés. Tudjuk, hogy az Alpesebben, jelesen a Sonnblick csúcsán, a márczius átlagos hőmérséklete —12·5, az áprilisé —8·1\* fokot tesz, vagyis 3106 méter tengerszíni magasságban márczius-áprilisban —10·6 fok a levegő temperaturája. Hann azt is kimutatta, hogy e csúcsan a thermometer a fagypont fölött csak június 27. és szeptember 1-ső napja között szokott állani.\*\*

An den 17 Stationen der Gruppe I war das Mittel der Temperatur vor der Ankunft der Schwalbe 7·3 Grad, u. z. bei der durchschnittlichen Höhe über dem Meeresniveau von 295 Meter. Nimmt man nun in Betracht, daß die Temperaturabnahme im März und April, also in jenen Monaten, während welchen die Schwalben auf dem ganzen Gebiete Ungarns zu erscheinen pflegen, für 100 Meter 0·61 Grad ausmacht, so können wir leicht berechnen, daß der Wärmegrad der 15 Tage vor der Ankunft folgender wäre:

An Meeresniveau, in einer Höhe von 0 Meter	9·1;
1000 Meter über dem Meere	3·0;
2000 " " "	—3·1;
3000 " " "	—9·2.

In jener Zeit, wenn die Rauchschwalbe ankommt, schwankt also in einer Höhe von 1500 Meter die Lufttemperatur noch um den Gefrierpunkt, mithin kann man sich leicht vorstellen, in welcher Höhe der Zug stattfindet. Jedoch greifen wir dem nicht vor, später wird ja noch davon Rede sein.

Mit dieser Berechnung stimmt recht gut auch die Beobachtung überein. Wir wissen, daß in den Alpen, namentlich auf dem Sonnblick, die durchschnittliche Temperatur im März —12·5, im April —8·1 Grad beträgt,\* mithin trifft man bei einer Seehöhe von 3106 Meter im März-April eine Lufttemperatur von —10·6 Grad an. Hann zeigte auch, daß auf dieser Spitze das Thermometer nur in der Zeit vom 27. Juni bis 1. September über dem Gefrierpunkt steht.\*\*

\* Erster Jahres-Bericht des Sonnblick-Vereines 26. I.

\*\* Ugyanott 30. I.

\* Erster Jahresbericht des Sonnblick-Vereines. P. 26.

\*\* Ibid. P. 30.



Minthogy a II. csoport 6 állomásának megfigyelése csak 6 évre terjed, az I. csoport 17 állomásának 26 évfolyamával szemben bátran elhanyagolható; de ha számításba vennők is ezen adatokat, csak mintegy 0·8 fokkal másíthatnák meg fenti eredményünket.

E szerint állíthatjuk, hogy a fecske megérkezését megelőző 15 napnak átlagos hőmérséklete a tenger színén mintegy 8—9 fokot lenne.

A hőmérsékleten kívül megállapítható-e a többi meteorológiai tényező hatása is a fűsti fecske vonulásánál?

Csak turkevei megfigyeléseimre fogok kiterjeszkedni, még pedig a borulatra, a légáramlatra a földszínen és a felhők régiójában, valamint a csapadékra. E meteorológiai tényezők a fecske megérkezése előtti 15 napon következőleg alakultak:

Da nun die Beobachtungen der 6 Stationen der II. Gruppe nur 6 Jahre umfassen, so können sie neben den 26 Jahrgängen der 17 Stationen der I. Gruppen getrost vernachlässigt werden: würde man aber auch diese Daten in Betracht ziehen, so könnten dieselben unser obiges Resultat nur um etwa 0·8 Grad ändern.

Somit können wir behaupten, es betrage das Temperatur-Mittel der 15 Tage vor der Ankunft der Schwalbe, im Meeresniveau etwa 8—9 Grade.

Kann man bei dem Rauchschwalbenzug außer der Temperatur auch die Wirkung der übrigen meteorologischen Factoren nachweisen?

Wir werden uns bloß mit den Daten von Turkeve befassen, u. z. mit der Bewölkung, der Luftströmung auf dem Erdboden und in der Wolkenregion, und mit dem Niederschlag. Diese meteorologischen Elemente kann man an den 15 Tagen vor der Schwalbenankunft folgendermaßen darstellen:

Meteorológiai tényező Meteorologischer Factor		Megfigye- lés éve Beobach- tungsjahr	I. Pentad Mart. 24—28					II. Pentad Mart. 29 Apr. 2					III. Pentad Apr. 3—7					I—III. Pentad Mart. 24 Apr. 7				
A borulat Die Be- wölkung	(0—10)	1894	2·6					3·3					5·8					3·9				
		1895	6·2					7·9					6·2					6·8				
A csapadék Der Nieder- schlag	(mm)	1894	—					—					—					—				
		1895	7·4					21·8					6·8					36·0				
A csapadékos napok Tage mit Niederschlag		1894	—					—					—					—				
		1895	4					4					3					11				
A horizon negyede Quadrant des Horizontes			ÉK NE	DK SE	DNy SW	ÉNy NW	C*	ÉK NE	DK SE	DNy SW	ÉNy NW	C	ÉK NE	DK SE	DNy SW	ÉNy NW	C	ÉK NE	DK SE	DNy SW	ÉNy NW	C
Megfigyelési év — Beobachtungsjahr	1894.	A szél (eset) Der Wind (in Füllen)	10	1	—	1	3	6	2	2	1	4	11	1	—	—	3	27	4	2	2	10
		Az alsó felhők (eset) Die unteren Wolken (in Füllen)	6	—	—	—	—	1	—	2	2	1	2	4	4	—	—	9	4	6	2	—
		A közepes és felső felhők (eset) Die mittleren u.oberen Wolken (in Füllen)	3	—	—	—	1	1	4	2	1	2	—	6	3	—	5	4	10	5	1	8
		A szél (eset) Der Wind (in Füllen)	—	1	9	4	1	3	2	4	1	5	1	2	7	2	3	4	5	20	7	9
1895.	Az alsó felhők (eset) Die unteren Wolken (in Füllen)	—	—	5	5	1	1	1	5	1	3	1	—	5	5	—	2	1	15	11	4	
	A közepes és felső felhők (eset) Die mittleren u.oberen Wolken (in Füllen)	1	—	1	7	3	—	—	4	2	1	—	—	1	3	1	1	—	6	12	5	

\* C-rovatban a szélesend, illetőleg a fel nem ismerhető felhővonulás esetei állanak. A horizon az angol elnevezés szerint van jelölve.

\* In der C-Kubrik sind die Fälle der Windstille, resp. des nicht bestimmbar Wolkenzuges notirt. Die Bezeichnung des Horizontes geschieht nach der englischen Benennung.

Jóllehet a fecske mindkét évben április 8-án érkezett meg s a megelőző 15 nap hőmérséklete alig különbözött, a borulat, esapadék és légáramlat már lényegesen eltért a két évben. 1894-ben csekélyebb, 1895-ben nagyobb terjedelmű a borulat; az előbbi évben eső nem esett a 15 nap alatt, az utóbbiban pedig 36.0 mm., még pedig 11 napon, tehát csak 4 volt eső nélkül; 1894-ben a szél leginkább a szemhatár északkeleti részéből fuvott s a felhők is részint onnan, részint délkelet felől vonultak, holott 1895-ben ellenkezőleg főképp délnyugot felől jött a szél és az alsó felhők, a felsők pedig északnyugotról tartottak felénk.

Ebből tehát következik, hogy a hőmérsékleten kívül a többi meteorológiai tényező vagy épen nem, vagy csak igen csekély hatással lehet a fecske vonulására, mit csak hosszabb és több állomásra terjedő kutatás deríthet majd ki.

A növényélet fejlődése is más volt 1894-ben, mint 1895-ben. Az előbbi évben megjött a fecske, mikor a kajszinbaraczk, a ribiszke és köszméte már virágzott s a eseresznye és téli körte kezdett virágozni, az utóbbi évben pedig ugyanazok a fák jóval később fejlesztették virágjaikat; ugyanis a kajszinbaraczk 12, a köszméte és ribiszke 14, a eseresznye és téli körte 16 nap múlva indultak csak virágzásnak.

A növényélet ezen eltérő idejű fejlődésére csakis a megelőző tél meteorológiai viszonyai vethetnek világot. Az 1893/4-ik évi télen (decz.-febr.) havunk nem volt, a hőmérséklet átlaga mindössze 1.1 fokon állott a fagyponthoz alatt s a esapadék 30.6 mm.-t tett; holott az 1894/5-ik évi télen az átlagos hőmérséklet 3.2 fokkal zérus alatt volt, 173.8 mm. esapadék esett s deczember 16-tól márczius 15-ig szakadatlan hóréteg borította a talajt, mely február 15-én, — 29-én s még márczius 3-án is 20 cm.-t tett.

Ezen eset élénken illusztrálja, hogy a növényfejlődés és madárvonulás más-más szempontból bírálendő meg.

Ezek előre becsátása után lássuk tárgyunk részleteit, nevezetesen: mikor érkezik meg

Ugleich die Schwalbe in beiden Jahren am 8. April ankam, und die Temperatur der früheren 15 Tage sich kaum unterschied, wich dagegen die Bewölkung, der Niederschlag und die Luftströmung der beiden Jahre wesentlich von einander ab. Im Jahre 1894 war die Bewölkung von einer geringen, im Jahre 1895 von einer größeren Dimension; im ersteren Jahre regnete es während den vorgehenden 15 Tagen gar nicht, im letzteren machte der Niederschlag 36.0 Millim. aus, und zwar während 11 Tage, so daß nur 4 Tage ohne Regen vorkamen; im Jahre 1894 blies der Wind zumeist aus dem NE-Quadranten des Horizontes, und auch die Wolken zogen theils von dort, theils aber aus Süd-Osten her; hingegen kam im Jahre 1895 der Wind entgegengesetzt aus SW, ebenso die unteren Wolken, die oberen aber zogen aus Nord-West.

Daraus folgt nun, daß außer der Temperatur die übrigen meteorologischen Factoren auf den Schwalbenzug entweder gar keinen, oder nur einen sehr geringen Einfluß ausüben können. Beweise dafür könnten nur langjährige Beobachtung von mehreren Stationen liefern.

Die Entwicklung der Vegetation war im Jahre 1894 auch anders, als 1895. Im früheren Jahre kam die Schwalbe damals an, als der Marillenbaum, der Johannis- und Stachelbeerstrauch schon blühte, der Kirsch- und Winterbirnbaum zu blühen begann; im letzteren Jahre entwickelten dagegen die Bäume ihre Blüthen viel später: denn die Marille fing erst 12, die Stachel- und Johannisbeere 14, die Kirsch- und Winterbirne aber 16 Tage später zu blühen an.

Auf diese, zeitlich sehr abweichende Entwicklung des Pflanzenlebens können nur die meteorologischen Verhältnisse des vergangenen Winters Licht werfen. Im Winter (Dezemb.—Febr.) des Jahres von 1893/4 hatten wir keinen Schnee, das Mittel der Temperatur betrug bloß 1.1 Grad unter dem Gefrierpunkt, und der Niederschlag machte 30.6 Mm. aus; hingegen stand das Thermometer im Winter 1894/5 durchschnittlich auf 3.2 Grad unter Null, fiel 173.8 Mm. Niederschlag und deckte eine ununterbrochene Schneeschicht den Boden vom 16. Dezember bis zum 15. März, welche am 15. Februar 29, und am 3. März noch 20 Cmt. dick war.

Dieser Fall illustriert recht lebhaft, daß die Entwicklung der Vegetation und der Vogelzug von ganz anderen Gesichtspunkten aus zu beurtheilen sind.

Und nun betrachten wir etwas näher unseren Gegenstand, namentlich: zu welcher Zeit langt di

Magyarországon a fecske, milyen magas a levegő átlagos hőfoka ugyanakkor, másutt is ugyanannál a hőmérsékletnél szokott-e megjönni, mikor költözik el és milyen hőfok idején?

## I.

## A füstifecske megérkezése Magyarországon.

Herman Ottó csoportosításából, melyeket részint az *Aquila*-ban,\* részint a «Madárvonulás elemeiben»\*\* közzé tett, tudjuk, hogy a füstifecske megérkezésének átlagos napja nálunk az ész. szélesség 47, s a keleti hosszúság (Ferro) 38. fokán az *Aquila* I. 14. l. szerint április 7-ike, a «Madárvonulás elemei» szerint az 1849—1889. időszakból való 116 adatból számítva április 5—6-ika, az erdészeti megfigyelések szerint 1890-ben április 3-ika s 1891-ben április 8-ika, az ornithológusok 1890-ben történt följegyzései szerint márczius 30-ika s az *Aquila* 1894-ik II. évfolyama szerint április 3—4-ike. Eltekintve tehát az ornithológusok 1890-ik évi följegyzéseitől, melyek mindössze 17 helyen történtek, valamennyi átlag április 3—8-ik napja közé esik.

A módszer, mely szerint Herman Ottó a megérkezés átlagos napját számítja, igen egyszerű, gyorsan végrehajtható és kétségek nélkül igen praktikus, s abban áll, hogy a két szélsőséget megfelelő, azaz a legkorábbi s legkésőbbi dátumot kettővel elosztja. Ezen eljárás épen olyan, mint ha a meteorológiában például a nap átlagos hőfokát nem valamennyi 24 órában történt följegyzésből, hanem csak a maximum és minimum thermometer két adatából számítanák. A gyakorlatban Herman Ottó eljárása teljesen kielégítő lehet, de nem elég precíz arra, ha számtani műveletekre akarjuk felhasználni. Ennélfogva az átlagos nap kiszámítására más módot leszek kénytelen használni.

Áll pedig az abban, hogy nem a két szélsőséget, hanem valamennyi adatot veszem tekintetbe, ép úgy mint a meteorológiában, hol vagy mind a 24 órát veszik szemügyre a napi átlag kiszámításánál, vagy ha két, három adattal megelégszenek, bizonyos javításokat szoktak

\* Első évf. 14. l., második évf. 48—49. l.

\*\* I. h. 58—81. l.

Schwalbe in Ungarn an, wie hoch stellt sich im Mittel die Lufttemperatur heraus, pflegt sie bei dieser Temperatur auch anderswo anzutreffen, wann zieht sie weg und bei welchem Wärmegrade?

## I.

## Die Ankunft der Rauchschwalbe in Ungarn.

Aus den Gruppierungen des Herrn Otto Herman, welche er theils in der *Aquila*,\* theils in seinen «Elementen des Vogelzuges»\*\* veröffentlichte, ist es bekannt, daß der mittlere Ankunftsstag der Rauchschwalbe bei uns unter dem 47° n. Br. und 38° ö. L. (von Ferro) laut *Aquila* I. P. 14, auf den 7. April, laut den «Elementen des Vogelzuges» gestützt auf 116 Daten aus der Periode 1849—1889 auf den 5—6. April, laut den Beobachtungen der Forstbehörden im Jahre 1890 auf den 3. April, im Jahre 1891 auf den 8. April, laut den Aufzeichnungen der Ornithologen von 1890 auf den 30. März, und laut dem II. Jahrgang der *Aquila* im Jahre 1894 auf den 3—4. April fällt. Sieht man also von den Aufzeichnungen der Ornithologen aus dem Jahre 1890 ab, welche blos an 17 Orten geschehen sind, so ist es evident, daß alle mittlere Daten auf den Zeitraum vom 3. bis 8 April fallen.

Die Methode, laut welcher Herr Otto Herman den mittleren Ankunftsstag berechnet, ist zweifellos sehr einfach, schnell zu vollziehen, durchaus praktisch und besteht darin, daß er die zwei Extreme halbt, d. h. daß er das frühzeitigste und späteste Datum mit 2 dividirt. Dieses Verfahren ist gleich dem, wollte man in der Meteorologie das Mittel der Tagestemperatur nicht aus allen 24 stündigen Aufzeichnungen, sondern blos aus den 2 Daten des Maximal- und Minimalthermometers berechnen. In der Praxis kann das Verfahren des Herrn Otto Herman vollkommen genügen, doch ist es nicht genug präzise, wollte man es bei Rechnungsoperationen anwenden. Dem zufolge bin ich gezwungen die Berechnung des mittleren Datums auf eine andere Weise zu versuchen.

Mein Vorgang besteht darin, daß ich nicht blos die zwei Extreme, sondern alle Daten berücksichtige, eben so, wie in der Meteorologie, wo man bei der Berechnung des Tagesmittels entweder alle 24 Stunden in Betracht zieht, oder falls man sich mit zwei oder drei Daten begnügt, gewisse Correc-

\* Erster Jahrgang, p. 14; II. Jahrg. p. 48—49.

\*\* 58—81. p.



alkalmazni, hogy a 24 órai átlagot megkaphas-  
sák. Ha különböző hónapokból való adatokat  
kell feldolgoznom, minden dátumot a leg-  
korábbi dátumhoz mérek s az egész összegből  
veszem az átlagot.

Van-e hát a két módszer között különbség?  
Lássunk példát!

Az Aquila II. évf. 49. lapja szerint a füstí-  
teeske 1894-ben április 3—4 én jelent meg,  
a mennyiben a legkorábbi dátum márczius  
18-ikára, a legkésőbbi pedig április 20-ikára  
esett.

Ha pedig mind a 42 dátumot tekintetbe vesz-  
zük, elhagyva Ungvár egyik dátumát, mivel  
mindkettő ugyanegy napra esik s Eperjes túl-  
korai adatát, azon eredményt kapjuk, hogy a  
márcz. 18-ika után eső dátumok összege 841-et  
tesz, mely 42-vel osztva 20·0-t ad. Márczius  
18-ika után a huszadik nap április 7-ikére esik,  
pontosan ápril 7·0 napjára.

Íme a kétféle számítás között 3, 4 nap kü-  
lönbség mutatkozik.

Hogy csakugyan inkább április 7-ike vehető  
átlagos nap gyanánt s nem 3—4-ike, az onnan  
is kitűnik, hogy a megérkezési dátumok leg-  
inkább 7-ike körül esoportosulnak. A 42 adat  
ugyanis ekként oszlik meg:

Hónap Monat	Az egyes napokra hány adat esik? Wie viel Daten fallen auf die einzelnen Tage?						
Mart. {	18 1	19 —	20 —	21 —	22 —	23 1	24 —
Mart. {	25 2	26 —	27 —	28 —	29 —	30 —	31 2
April {	1 —	2 1	3 1	4 3	5 1	6 <b>5</b>	7 <b>7</b>
April {	8 <b>4</b>	9 2	10 1	11 —	12 1	13 1	14 3
April {	15 1	16 3	17 1	18 —	19 —	20 1	— —

Ghymesen, mely leghosszabb, 23 évre ter-  
jedő sort mutat fel, a legkorábbi adat április  
2-ikára s a legkésőbbi április 19-ikére esik;  
ennek átlaga tehát  $21:2=10-11$ -ike volna.  
Ha mind a 23 adatot számítjuk, április 8·4 nap-  
ját kapjuk. Hogy miért kell a dátumot tizedes  
törtben is kifejeznünk, arról majd alantabb  
tesztek említést, hol az egyes adatok eltéréséről  
az átlagtól, a valószínű hibáról stb. leszen szó.

tion anzubringen pflegt, um den 24 stündigen Werth  
zu erhalten. Liegen Daten aus verschiedenen Mona-  
ten vor, so beziehe ich sie alle auf das früheste Da-  
tum und nehme das Mittel aus der ganzen Summe.

Giebt es nun einen Unterschied zwischen diesen  
Methoden? Betrachten wir ein Beispiel!

Laut pag. 49 des II. Jahrganges der Aquila,  
kam die Rauchschwalbe im Jahre 1894 am 3—4.  
April an, da das früheste Datum auf den 18. März,  
das späteste aber auf den 20. April fiel.

Berücksichtigt man aber alle 42 Daten, nach Weg-  
lassen des einen von Ungvár, welches mit dem an-  
dern auf denselben Tag fällt, und jenes von Eper-  
jes, welches zu frühzeitig ist, so bekommt man als  
Resultat, daß die Summe aller auf den 18. März  
folgenden Daten 841 beträgt, welche Zahl durch  
42 dividirt gleich 20·0 ist. Der zwanzigste Tag nach  
dem 18. März fällt auf den 7, oder pünktlich 7·0.  
Tag des Monats April.

Es ist also zwischen den zwei Rechnungsmethoden  
ein Unterschied von 3—4 Tagen.

Daß dem wirklich so ist, und daß als Durch-  
schnittstag eher der 7. als der 3. oder 4. April zu  
nehmen ist, kann auch daraus ersehen werden, daß  
die Ankunftsdaten sich am meisten um den 7-ten  
gruppieren. Die 42 Daten vertheilen sich folgender-  
maßen:

In Ghymes, welches die längste, 23 jährige Da-  
tenreihe aufweist, fällt das früheste Datum auf den  
2-ten, das späteste auf den 19. April; das Mittel  
wäre also  $21:2=10$ -te, 11-te Tag. Zieht man  
aber alle 23 Daten in Rechnung, so erhält man den  
8·4 Tag des Aprils. Warum das Datum in Form  
eines Decimalbruches dargestellt wird, darüber wird  
später eine Bemerkung gemacht, an jenem Ort, wo  
von der Abweichung der einzelnen Daten vom Mit-  
telwerth, dem wahrscheinlichen Fehler u. s. w. die  
Rede ist.

Mielőtt a kifejtett mód szerint meghatározni a fecske megérkezésének átlagos napját, szükséges leendő megismerkednünk azon eljárással is, melyről már fentebb szót tettem, hogy tudniillik mikép számíthatjuk át a rövid idejű megfigyeléseket más állomás hosszabb tartamú följegyzéseire. Megint azon módszert fogjuk alkalmazni, melyet a meteorológiában használni szoktak. A rövidebb sorok reductiója hosszabbakra a differentiák alapján nyugszik. Tekintetbe vesszük ugyanis az egyidejű megfigyeléseket a hosszú és rövid tartamú sorral bíró állomásokról, s kiszámítjuk a különbséget, melyet azután a hosszabb sorral egyesítünk. Ezen eljárás hőmérsékleti számításoknál még akkor is alkalmazható, ha a két állomás vízszintes távolsága 800, sőt 1000 kilométert, a függőleges pedig 2000—4000 métert\* tesz. Sopronban például 8 évben jegyezték fel a fecske megérkezését. Ha ezt a 8 évet az egyidejű megfigyelésekkel Ghymesen összehasonlítjuk, azon eredményt kapjuk, hogy Sopron 8·2 nappal korábbi adatot mutat fel, mint Ghymes: minthogy pedig Ghymesen a 23 éves átlag április 8·4 napjára esik, minden valószínűség szerint Sopron 23 évre átszámított dátuma, Ghymesre vonatkoztatva, április 0·2 napjára esnék.

Az Aquila I. évf. 33. lapján közzé van téve Dorpat 16 és Hellenorm 22 évre terjedő sora. Luleå 21 évet felölelő adatait pedig Herman Ottó volt szíves velem közleni. Hasonlitsuk csak össze e három hely dátumait a Ghymesen feljegyzett egyidejű adatokkal.

Dorpatba 11 évi egyidejű megfigyelés szerint 23·9, Hellenormba 19 korrespondáló feljegyzés szerint 24·6, Luleåba 13 egyidejű észlelés szerint 48·1 nappal későbbén érkezett meg a füstí fecske, mint Ghymesre. S ezen differenzia alig változik, ha csupán csak 10 egyidejű évet vesszünk is tekintetbe. Akkor ugyanis Ghymes-Dorpat között a differenzia 23·6, Ghymes-Hellenorm között 24·4, Ghymes-Luleå között 48·7 napot tesz. Ha tehát ezen 10 érnek differenziáját Ghymesnek 21 évi (1873—1893.) átlagával egyesítjük, már igen megbízható átlagot kell

Bevor wir auf diese von mir angegebenen Weise den mittleren Tag der Schwalbenankunft bestimmen, ist es nöthig, uns auch mit jenem Verfahren bekannt zu machen, über welches ich schon auch früher sprach, nämlich wie die Aufzeichnungen eines kürzeren Zeitraumes auf jene einer anderen Station mit längeren Beobachtungen zu reduciren sind.

Wir werden wieder jene Methode anwenden, welche auch in der Meteorologie gebraucht wird. Die Reduction der kürzeren Reihen auf längere geschieht mittels der Differenzen. Man berücksichtigt nämlich die gleichzeitigen Beobachtungen jener Stationen, welche lange und kurze Serien aufweisen, berechnet die Differenz, welche man dann an die längere Serie anbringt. Dieses Verfahren ist bei den Temperaturberechnungen auch noch in dem Falle anwendbar, wenn die horizontale Entfernung beider Stationen 800, ja sogar 1000 Kilometer, die vertikale aber 2000—4000 Meter beträgt.\* In Sopron (Ödenburg) beobachtete man beispielsweise 8 Jahre lang die Ankunft der Schwalbe. Vergleicht man diese 8 Jahre mit den gleichzeitigen Beobachtungen aus Ghymes, so bekommt man als Resultat, daß Sopron ein um 8·2 Tage früheres Datum aufweist, als Ghymes; da nun aber in Ghymes das Mittel der 23 Jahre auf den 8·4. April fällt, würde das auf 23 Jahre umgerechnete Datum von Sopron laut Ghymes, aller Wahrscheinlichkeit nach auf den 0·2. April fallen.

Auf der 33. Seite des I. Jahrganges der Aquila ist die 16 jährige Reihe von Dorpat, und die 22 jährige von Hellenorm mitgetheilt, die 23 Jahre umfassenden Daten von Luleå hingegen stellte mir Herr Otto Herman freundlichst zur Verfügung. Vergleichen wir nun die Zahlen dieser drei Orte mit den in Ghymes notirten gleichzeitigen Daten. In Dorpat kam die Rauchschwalbe laut 11 jährigen gleichzeitigen Beobachtungen um 23·9, in Hellenorm laut 19 correspondirenden Aufzeichnungen um 24·6, in Luleå laut 13 gleichzeitigen Observationen um 48·1 Tage später an als in Ghymes. Diese Differenz erleidet kaum eine Veränderung, wenn wir blos 10 Jahre gleichen Datums berücksichtigen. Es beträgt dann nämlich der Unterschied zwischen Ghymes und Dorpat 23·6, zwischen Ghymes und Hellenorm 24·4, und zwischen Ghymes und Luleå 48·7 Tage. Vereinigt man also die Differenz dieser Jahre mit dem 21 jährigen (1873—1893) Mittel von Ghymes, so muß man für die fernlie-

\* Hann. Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. I. 65. 1.

\* Hann: Die Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer I. pag. 65.

kapnunk Dorpat, Hellenorm és Luleå távolfekvő állomásokra nézve. És csakugyan az eredmény az, hogy a ghymes 21 évi dátumára (Ápr. 8.7) redukált 10 év Dorpatra vonatkozólag május 2.5, Hellenormot illetőleg május 3.1, Luleåra nézve május 27.4 napját adja a megérkezés átlagos napja gyanánt. Ha pedig az átlagos dátumot valamennyi följegyzésből számítjuk, akkor Dorpat 16 évéből május 1.2, Hellenorm 22 évéből 3.2, s Luleå 21 évéből május 26.0 napját kapjuk átlag gyanánt.

Hellenorm és Dorpat 12, Hellenorm és Luleå 11 korrespondáló évet mutat fel. Ha ezeket Hellenormra redukáljuk, Dorpat átlagos napja május 2.2, Luleåé pedig 27.6 leendő, tehát a direkt 16, illetőleg 21 éves átlagtól alig különbözik.

Ennélfogva kimondhatjuk, hogy igen ajánlható, mikép a rövidebb sorok hosszabbakra redukáltassanak.

A növényfánológiában ezen módszert már régebben használják. Hoffman valamennyi állomást Giessenre vonatkoztatott, kitüntetvén, hány nappal előzi meg valamely állomás Giesse, vagy hány nappal marad el tőle.

Minthogy 10 egyidejű év már bizonyos állandó differenciát ad, kérdés, hány évig kellene a fűsti fecske megérkezését följegyeznünk, hogy megbízható átlagot kapjunk; olyat, a melyet kutatásainknál normális átlag gyanánt tekintetnénk?

A meteorológiában normális átlagnak azt fogadják el, ha a hőmérséklet  $\pm 0.1$  C. fokra, a légnyomás  $\pm 0.1$  mm-re biztosan meg van határozva. A madárvonulásnál normális átlagnak azt fogjuk tekinteni, ha a dátumot  $\pm 1$  napra biztosan meghatározzuk. Hány év szükséges hát ebben az értelemben vett normális átlag megállapítására?

Mindenek előtt a meteorológiában elfogadott módszer szerint megállapítjuk az egyes évek eltérését az átlagtól, melyből azután kiszámítjuk az átlagos eltérést. Ha ezt ismerjük, Fechner képlete szerint feltüntetjük a valószínű hibát, s úgy aztán megkapjuk a keresett évek számát. A mondottak felvilágosítására ide iktatom Ghymes 23 éves sorát.

genden Stationen Dorpat, Hellenorm und Luleå schon ein sehr verlässliches Durchschnittsdatum bekommen. Und wirklich stellt sich als Resultat heraus, daß die, auf das 21 jährige Mittel von Ghymes (8.7 April) reducirten 10 Jahre bezüglich Dorpat als den mittleren Ankunftsstag den 2.5, respective Hellenorm den 3.1 und für Luleå den 27.4 Mai ergeben. Berechnet man aber das durchschnittliche Datum aus allen Aufzeichnungen, so erhält man für Dorpat aus 16 Jahren den 1.2, für Hellenorm aus 22 Jahren den 3.2, und für Luleå aus 21 Jahren den 26.0 Mai als Mittelwerth.

Hellenorm und Dorpat weisen 12, Hellenorm und Luleå aber 11 correspondierende Jahre auf. Reducirt man diese auf Hellenorm, so stellt sich für Dorpat als mittlerer Tag der 2.2, für Luleå aber der 27.6 Mai heraus, mithin ergiebt sich kaum eine Differenz gegenüber dem direkten Mittel aus 16, respective 21 jährigen Beobachtungen.

Demzufolge kann man also behaupten, es sei von Vortheil die Reduction kurzer Serien auf jene von längerer Dauer durchzuführen.

In der Phytophænologie wird diese Methode schon seit Langem angewendet. Hoffmann bezog alle Stationen auf Gießen, indem er andeutete, um wie viele Tage die einzelnen Stationen Gießen voraus eilen oder demselben nachbleiben.

Nachdem 10 Jahre gleichzeitiger Beobachtung schon eine gewisse constante Differenz liefern, so stellt sich die Frage, wieviel Jahre lang müßte man die Ankunft der Rauchsichwalbe notiren, um ein verlässliches Durchschnittsdatum zu erhalten; ein Mittel, welches man bei weiterer Forschung als Normalmittel betrachten könnte?

In der Meteorologie gilt als Normalmittel, wenn die Temperatur auf  $\pm 0.1$  Grad C., der Luftdruck auf  $\pm 0.1$  Mm. sicher bestimmt ist. Beim Vogelzug werden wir als Normalmittel jenes gelten lassen, bei welchem das Datum auf  $\pm 1$  Tag sicher festgesetzt ist. Wieviel Jahre sind nun nöthig, um das in diesem Sinne aufgefaßte Normalmittel feststellen zu können?

Vor Allem wird man nach der in der Meteorologie angenommenen Methode die Abweichung der einzelnen Jahre vom Mittel zu bestimmen haben, woraus man dann die mittlere Abweichung zu berechnen hat. Ist diese bekannt, so berechnet man laut Fechner's Formel den wahrscheinlichen Fehler, und erhält dann die gesuchte Zahl der Jahre. Zum besseren Verständniß des Gesagten möge hier die 23 jährige Serie von Ghymes folgen.



A megérkezés napja } April 8.4.  
Ankunftstag

Az egyes dátumok eltérése a megérkezési naptól Die Abweichung einzelner Data vom Ankunftstage					
Év Jahr	Eltérés Abweichung	Év Jahr	Eltérés Abweichung	Év Jahr	Eltérés Abweichung
1873	— 0.4	1881	+ 2.6	1889	+ 3.6
1874	+ 3.6	1882	+ 10.6	1890	— 5.4
1875	— 2.4	1883	— 4.4	1891	+ 5.6
1876	— 5.4	1884	+ 2.6	1892	— 0.4
1877	— 0.4	1885	— 0.4	1893	+ 3.6
1878	+ 7.6	1886	— 2.4	1894	— 2.4
1879	— 4.4	1887	— 1.4	1895	— 6.4
1880	— 1.4	1888	— 5.4		—
Összeg — Summe = $\pm 82.8$			Átlag — Mittel = $\pm 3.60$		

Az átlagos eltérés e szerint  $\pm 3.60$  napot tesz a megérkezés átlagától. Megjegyzem, hogy a — jel az átlagnál korábbi, a + későbbi dátumot jelent.

Az átlagos eltérésnek valószínű hibáját ezen képlet szerint számítom: Valószínű hiba

$$(VH) = \pm 1.1955 \times \frac{\text{Átlagos eltérés}}{\sqrt{2n-1}}$$

hol  $n$  a megfigyelés éveinek számát jelenti. Példánkban e szerint helyettesítvén a kiszámított és adott számokat, leend:

$$VH = \pm 0.0775496 \times \frac{3.60}{\sqrt{46-1}},$$

hol 0.0775496 az 1.1955 logaritmusát képviseli. E képletből kiszámíthatjuk  $n$ -t s megkapjuk a keresett évek számát. Rövidebb a számítás, s az eredmény alig különbözik, ha az évek számát ( $n_1$ ) ezen képlet szerint feltüntetjük:  $n_1 = n \times (VH)^2$ , hol  $n$  az adott évek,  $VH$  a valószínű hiba. A számítás eredménye a következő:

$$VH = \pm 0.64157 \text{ nap.}$$

$$N_1 = 9.47 \text{ év.}$$

Ghymesen tehát elég lenne 9.47 éven át észlelni, hogy a füsti fecske megérkezését  $\pm 1$  napra biztosan meghatározhassuk.

Az átlagos eltérést és a valószínű hibát néhány állomásra a következő számok fejezik ki:

Die mittlere Abweichung beträgt also  $\pm 3.60$  Tage gegen das mittlere Ankunftsdatum. Es sei bemerkt, daß das — Zeichen frühere, das + Zeichen aber spätere Daten gegenüber dem Mittel bezeichnet.

Der wahrscheinliche Fehler der mittleren Abweichung wird nach folgender Formel berechnet: Wahrscheinlicher Fehler

$$(WF) = \pm 1.1955 \times \frac{\text{Mittlere Abweichung}}{\sqrt{2n-1}},$$

in welcher  $n$  die Zahl der Beobachtungsjahre angeht. Substituiert man also in unserem Beispiel die berechneten und gegebenen Zahlen, so bekommt man

$$WF = \pm 0.0775496 \times \frac{3.60}{\sqrt{46-1}},$$

wo 0.0775496 der Logarithmus von 1.1955 ist. Berechnet man laut dieser Formel  $n$ , so bekommt man die gesuchte Jahreszahl. Viel kürzer ist die Rechnung, und das Resultat differirt kaum etwas, stellt man die Zahl der Jahre nach folgender Formel dar:

$$n_1 = n \times (WF)^2,$$

wo  $n$  die gegebenen Jahre,  $WF$  den wahrscheinlichen Fehler bezeichnet. Das Resultat der Berechnung ist

$$WF = \pm 0.64157 \text{ Tag}$$

$$n_1 = 9.47 \text{ Jahre.}$$

In Ghymes wäre es hinreichend 9.47 Jahre lang zu observieren, um die Ankunft der Rauchschwalbe auf  $\pm 1$  Tag sicher zu bestimmen.

Die mittlere Abweichung und der wahrscheinliche Fehler einiger Stationen möge hier Platz finden.

Állomás neve Name der Station	Ghymes	Szepes- Béla	Nagy- Enyed	Dorpat	Hellenorm	Luleå	Hellenorm	Luleå
Évek száma ... .. } Zahl der Jahre ... .. }	10	10	10	16	10	10	22	21
Átlagos eltérés ... .. } Mittlere Abweichung ... .. }	$\pm 3.88$	$\pm 4.20$	$\pm 4.80$	$\pm 4.16$	$\pm 3.66$	$\pm 2.92$	$\pm 4.14$	$\pm 3.76$
VH (WF) ... ..	$\pm 1.1064$	$\pm 1.1519$	$\pm 1.3165$	$\pm 0.9018$	$\pm 1.0030$	$\pm 0.8008$	$\pm 0.7476$	$\pm 0.7020$

A módszert alkalmaztam a leghosszabb sorra is, mely rendelkezésemre állott, Köslin 39 (1829—1867) évet felölelő adataira, hol a megérkezés átlagos napja április 19.8. Itt az átlagos eltérés  $\pm 4.73$  s a valószínű hiba  $\pm 0.6444$ ; így tehát 26.18 évig kellene észlelni, hogy az átlag  $\pm 1$  napig biztosan meg legyen határozva. Minthogy ezen eredmény a többi állomásoktól nagyon eltért, a 39 éves sort 20 és 19, majd 13—13 éves időszakokra bontottam fel. Az eredmény a következő:

Diese Methode wendete ich auch bei der längsten Reihe an, welche mir zu Verfügung stand, nämlich bei der 39 jährigen (1829—1867) von Cöslin, wo der mittlere Aufkunftstag der 19.8. April ist. Da hier die mittlere Abweichung  $\pm 4.73$  und der wahrscheinliche Fehler  $\pm 0.6444$  beträgt, so müßte man 26.18 Jahre observieren, um das Mittel auf  $\pm 1$  Tag sicher bestimmen zu können. Da aber dieses Resultat von jenem der übrigen Stationen sehr abwich, wurde die 39 jährige Reihe in eine von 20, und eine von 19, dann in je eine von 13 Jahren zerlegt. Das Resultat stellt sich folgendermaßen heraus:

Mely években — In welchen Jahren	1829—1848	1849—1867	1829—1841	1842—1854	1855—1867
Hány év — Wie viel Jahre ... ..	20	19	13	13	13
Átlagos eltérés — Mittlere Abweichung	$\pm 5.51$	$\pm 3.77$	$\pm 5.59$	$\pm 4.55$	$\pm 2.95$
VH (WF) ... ..	$\pm 1.0558$	$\pm 0.7409$	$\pm 1.3382$	$\pm 1.0904$	$\pm 0.7053$
N <sub>1</sub> ... ..	22.29	10.43	21.84	15.46	6.47

A megfigyelés első 13 éves sorában (1829—1841.) ép úgy, mint a 20 évesben (1829—1848) igen nagy az átlagos eltérés, a megérkezés dátumai tehát nagy ingadozást mutatnak; hogy miért, azt eldönteni csak más helyek egyidejű adatai alapján lehetne. Ha a jelenséggel a meteorológiában találkozánk, a megfigyeléseket nem tartanók homogéneknek s ha más állomásokkal kellene őket egyesítenünk, kisebb súlylyal vennők számításba; vagy pedig az eltéréket egészen mellőznők, s csak az egyezőket használnók.

A köslini adatokból hajlandó vagyok az újabaknak, az 1849—1867-iki időszakból valóknak több hitelt adni, mint a régiebbeknek; miért is a következő csoportosításunknál csak ezeket veszem figyelembe.\*

Die mittlere Abweichung ist ebenso in der ersten 13 jährigen (1829—1841), als auch in der 20 jährigen (1829—1848) Serie der Beobachtungen sehr groß, mithin zeigen die Aufkunftsdaten eine große Schwankung. Was die Ursache dessen sei, könnten nur gleichzeitige Daten anderer Orte entscheiden. Begegnete man einer analogen Erscheinung in der Meteorologie, so wäre man gezwungen die Beobachtungen für nicht homogen zu halten, und wollte man sie mit jenen anderen Stationen vereinigen, so würde man sie mit geringerem Gewicht nehmen, oder aber die abweichenden gänzlich weglassen und nur die übereinstimmenden benützen.

Den cösliner Beobachtungen neueren Datums von 1849 bis 1867 dürfte man mehr Glauben schenken können, als den älteren; mithin sollen bei der folgenden Gruppierung nur diese in Betracht gezogen werden.\*

\* Az itt alkalmazott methodus éles voltát s az alkalmazó eljárásának absolut becsét semmisem tünteti fel

\* Die Schärfe der hier angewendeten Methode und den absoluten Werth der Anwendung durch den Auctor

Feleljünk hát már most e kérdésre: hány évi megfigyelés szükséges, hogy a füsti fecske megérkezésének átlagos napját normális átlagnak  $\pm 1$  napig biztosan meghatározott dátumnak tekinthessük? Erre szükséges:

Ghymes	23 éves sora szerint	9.47 év.
Köslin	19 " " "	10.43 "
Hellenorm	22 " " "	12.78 "
Luleå	21 " " "	10.60 "
azaz átlagosan szükséges		10.82 év.

E szerint 10—11 éves megfigyelések normális átlagot képesek már adni.

Ezek után már nyugodtan hozzáfoghatunk a megérkezés dátumainak mérlegeléséhez. Mikor érkezik hát meg nálunk a füsti fecske?

A megérkezést feltüntető s itt következő I. táblázatba mindazon helyeket vettem fel, hol legalább négy évi megfigyelés történt. Valamennyi adatot Ghymeshez viszonyítok. A — jel megelőző, a + későbbi dátumot fejez ki Ghymeshez képest. A tábla végén azután kiteszem a redukált és redukálatlan átlagot is.  $\varphi$  az északi szélességet,  $\lambda$  a keleti hosszúságot Ferrótól,  $H$  a tengerszini magasságot méterekben jelenti. Ezen adatokat részint a meteorológiai évkönyvekből, részint a «Madárvonulás elemei»-ből vettem. A hónapot római, a napot arabs számmal teszem ki. Négy helyen ugyanegy évben két dátumot találtam, ott a kettőnek átlagát irtam ki. Pettend igen közel lévén Velenczéhez, geográfiai koordinátáit fel nem tüntetem. Pettend dátumai zárjel között állanak.

oly fényesen, mint az, hogy a köslini adatsor homogen voltát kétségbe vonja. Hintz W. I. valóban *nem* egyazon helyen észlelt 39 éven át, hanem:

1829—1834-ig	.....	Dammshagenben,
1835—1838-ig	.....	Bartzwitzben
1839	.....	Morgensternben
1840—1842-ig	.....	Massowitz
1843—1854-ig	.....	Schlosskämpenben
1855—1867-ig	.....	u. l. Köslin,

mely utóbbinak földirati posícióját adja s mely homogennek mutatkozva, alapul vétetett. Meg kell jegyezni, hogy e homogen sorozatot Braunschweigban nem az irodalomból, hanem Blasius J. H. jegyzeteiből másoltam.

Herman Ottó.

Antworten wir nun jetzt auf die Frage: wieviel Jahre lang muß man beobachten, um den mittleren normalen Ankunftszeit der Rauchschnalbe auf  $\pm 1$  Tag sicher erhalten zu können?

Dazu bedarf man:

nach den 23 jäh. Daten v. Ghymes	9.47 Jahre
" " 19 " " " " Köslin	10.43 "
" " 22 " " " " Hellenorm	12.78 "
" " 21 " " " " Lulea	10.60 "
im Mittel also sind 10.82 Jahre nöthig.	

Dem entsprechend können schon 10—11 jährige Beobachtungen normale Mittel liefern.

Nach dem Gesagten können wir nun zur Beurtheilung der Ankunftsdaten getrost schreiten. Wann langt also die Rauchschnalbe bei uns an?

In die Tabelle I, welche die Ankunft darstellt und hier beigelegt ist, sind alle Orte aufgenommen, wo wenigstens 4 jährige Beobachtungen gemacht wurden. Alle Daten werden auf Ghymes bezogen. Die mit dem — Zeichen notirten Zahlen stellen frühere, die mit dem + Zeichen aber spätere Ankunftsdaten dar, als Ghymes. Am Ende der Tabelle werden dann auch sowohl die reducirten, als die nicht reducirten Mittel dargestellt.  $\varphi$  bedeutet die nördliche Breite,  $\lambda$  die östliche Länge von Ferro,  $H$  die Seeshöhe in Meter. Diese Angaben sind theils den meteorologischen Jahrbüchern, theils den «Elementen des Vogelzuges» entnommen. Die Monate sind mit römischen, die Tage mit arabischen Zahlen dargethan. An vier Orten fanden sich zwei Daten eines und desselben Jahres; hier wurde der mittlere Werth genommen. Da Pettend ganz in der Nähe von Venedig liegt, sind die geographischen Coordinaten nicht aufgenommen. Die Daten von Pettend stehen eingeklammert.

wird glänzend dadurch bewiesen, daß die Homogenität der kösliner Datenreihe in Zweifel gezogen wird. In Wahrheit hat W. Hintz I. nicht auf ein und denselben Punkte beobachtet, sondern

1829—1834	.....	in Dammshagen,
1835—1838	.....	" Bartzwitz,
1839	.....	" Morgenstern,
1840—1842	.....	" Massowitz,
1843—1854	.....	" Schlosskämpen,
1855—1867	.....	" Köslin,

wie es scheint, dessen geographische Position er angiebt und welche letztere Reihe homogen erscheinend, als Grundlage genommen wurde. Ich muß bemerken, daß ich diese homogene Datenreihe nicht der Literatur, sondern in Braunschweig den Notizen von J. H. Blasius entnommen habe.

Otto Herman.



## A füstí fecske megérkezése Ghymeshez viszonyítva.

Árnyék a táblázatban az átlaghoz viszonyítva.

Állomás Station	A meg- figyelés éve táblázat jában	$\varphi$	$\lambda$	H	1873	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	Átlag Mittel	Reduk- latlan átlag Mittel	Ghymesre redukált átlag Mittel
Ghymes	23	48°23'35"56"	192	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
Bélye	6	45°38'36"38"	88?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Velenceza (Pettend)	3; (4)	47°15'36"21"	106?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sz. Fehérvár	8	47°11'36"5"	111	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kőszeg*	7	47°24'34"12"	280	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sopron	8	47°41'34"16"	210	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pozsony	4	48°9'34"46"	154	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Igló	5	48°56'38"17"	465	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Szepes-Béla	12	49°11'38"0"	7 631	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oravic	4	49°18'37"27"	700	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zárbetec	4	49°15'37"16"	750	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Budapest	5	47°30'36"42"	153	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
N.-Szt. Miklós	4	46°0'4'38"17"	90	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nagy-Ényed	12	46°13'41"23"	270	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fogarás	11	45°50'42"38"	430	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Átlag Mittel	8·0	47°29'37"14"	309	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Átlag Ghymeshez együtt — Mittel mit Ghymes. IV 5·8 IV 6·1

\* A számlások elvégzése után értesített az Ornithológiai Központ, hogy Kőszegen a fecske 1891-ben ápr. 10, 1892-ben ápr. 1, s 1893-ban ápr. 8-án érkezett meg. Így Ghymeshez viszonyítva 10 évét, átlag gyanánt —4·5 jön ki, vagyis IV 3·9, a táblán levő IV 4·1 helyett. (Redukált érték.)

\* Nach Verständigung der Rechnung wurde von der Ornith. Centrale mitgeteilt, daß die Raufußkauze in Kőszeg 1891 am 10., 1892 am 1. und 1893 am 8. April ankam. Daraus ergibt sich man als 10 jähr. Mittel auf Ghymes bezogen —4·5, also IV 3·9 anstatt IV 4·1 der Tabelle. (Reducirter Werth.)

A 120 adatból, mely a táblás kimutatásban előfordul, a füsti fecske átlagos megérkezési napja gyanánt Ghymeshez viszonyítva április 6-1, redukálatlan átlag gyanánt pedig április 5-8 napját kapjuk. Ezen adat hazánk azon pontjára vonatkozik, a mely az északi szélesség  $47^{\circ}29'$ , a keleti hosszúság  $37^{\circ}14'$  által határolva van s 309 méternyire fekszik a tenger fölött. Ha e pontot a mappán keresnők, ott találunk Pest megyében, Budapesttől keletre, mintegy középütt Isaszeg és Nagy-Káta között, Kóka mellett, hol azonban a vidék tengerszíni magassága csak mintegy 130 métert tehet; tehát kissé odább kellene azt képzelünk a hegyek közé Isaszeg felé, hogy a 309 méteres magasságot tényleg is megtaláljuk.

A II. nemzetközi kongresszus alkalmából, melyet az ornithológusok Budapesten tartottak, sok adattal gazdagodtunk a füsti fecske megérkezését illetőleg is. 1890- és 1891-ben 224 állomáson történtek erre vonatkozó megfigyelések erdszeink részéről. Az előbbi évben 217, az utóbbiban 199 adatnak jutottunk birtokába, melyeket Herman Ottó a kongresszusi munkálatban, a «Madárvonulás elemei»-ben közzé tett s egyuttal fel is dolgozott. Az általa elfogadott négy csoportnak megérkezési dátumai számítási módszerem szerint a következő kimutatásban vannak feltüntetve.

Aus den 120 Daten, welche in dem tabellarischen Ausweise vorkommen, erhalten wir auf Ghymes bezogen als mittleren Ankunftsstag der Rauchschwalbe den 6-1. April, als nicht reducirtes Mittel aber den 5-8. April. Diese Angabe bezieht sich auf jenen Punkt unseres Vaterlandes, welcher von dem  $47^{\circ}29'$  nördlicher Breite, und dem  $37^{\circ}14'$  östlicher Länge begrenzt liegt und dessen Seehöhe 309 Meter beträgt. Sucht man diesen Punkt auf der Karte auf, so würde man ihn im Pester Comitate, östlich von Budapest, etwa in der Mitte zwischen Isaszeg und Nagy-Káta, bei Kóka finden, wo aber die Seehöhe der Gegend beiläufig nur 130 Meter betragen kann, so daß wir ihn uns also ein wenig weiter, zwischen den Bergen gegen Isaszeg zu denken hätten, um die Seehöhe von 309 Meter faktisch anzutreffen.

Aus Anlaß des II. internationalen Congresses, welchen die Ornithologen in Budapest abhielten, wurden wir in Betreff der Ankunft der Rauchschwalbe mit vielen Daten bereichert. Im Jahre 1890 und 1891 wurden diesbezüglich auf 224 Stationen Beobachtungen durch unsere Hörster angestellt. Im ersten Jahre gelangten wir in den Besitz von 217, im letzteren von 199 Daten, welche Herr Otto Herman in seinem Congress-Werke, in den «Elementen des Vogelzuges» publizierte und zugleich auch bearbeitete. Die Ankunftsdaten der von ihm angenommenen vier Gruppen sind nach meiner Berechnung im folgenden Ausweise dargestellt.

A füsti fecske megérkezése. — Ankunft der Rauchschwalbe.

A vidék Die Gegend	Az állomások száma Die Anzahl der Stationen	$\varphi$	$\lambda$	$H$	1890	1891	Diff. 1890—1891
Az Alföld Das Tiefland	21	$45^{\circ}56'42''$	$38^{\circ}15'32''$	96	III. 23-3	III. 30-2	6-9
A dunántúli vidék Senfeits der Donau	17	$46^{\circ}58'12''$	$35^{\circ}6'37''$	173	III. 29-1	IV. 5-9	7-8
A keleti felföld Das östliche Bergland	105	$46^{\circ}55'5''$	$41^{\circ}27'26''$	416	IV. 4-0	IV. 6-7	2-7
Az északi felföld Das nördl. Bergland	81	$48^{\circ}28'37''$	$38^{\circ}20'2''$	443	IV. 7-7	IV. 14-0	6-3
A négy csoport Die vier Gruppen	224	$47^{\circ}4'39''$	$38^{\circ}17'24''$	282	IV. 0-5	IV. 6-4	5-9

1890-ben április 0·5, 1891-ben pedig április 6·4 napján érkezett meg a fecske s így 5·9 nappal később, mint 1890-ben. Ha a «Diff. 1890—1891.» rovatot közelebbről szemügyre vesszük, legottan feltűnik, hogy a keleti feloldón 1890—1891-ben igen kicsiny a különbség. Ennek oka az, hogy 1890-ben 100, 1891-ben pedig csak 89 állomásról birunk adatokat, s így a két évet, szorosán véve, össze sem hasonlíthatjuk; annál kevésbbé, mivel 1891-ben épen a legmagasabb helyekről nem érkeztek be dátumok, lévén azok áprilisban még hóval borítva. E szerint a többi három vidék differenciája mutatja meg volta-képen, hogy a fecske 1891-ben nem 5·9, hanem 7·0 nappal érkezett meg későbbben, mint 1890-ben. Ha ezen átlagos differenciát a keleti felold 1891-ik évi átlagánál tekintetbe vesszük, úgy a megérkezési dátumot IV. 6·7 helyett április 11·0 napjára kell tennünk, s a négy csoport átlagát IV. 6·4-et IV. 7·7-re változtatnunk.

A füstí fecske megérkezése e szerint 1890- és 1891-ben április 4·1 napjára esik. A geográfiai pontot Mezőtúr és Turkeve között, közel a túrpásztói vasúti állomáshoz kell keresnünk, hol azonban a vidéket előbb mintegy 200 méterrel fel kellene töltenünk.

1890-ben az erdészeken kívül az ornithologusok is feljegyezték a fecs e megérkezését. Adataikat a következő csoportosításban találjuk.

Im Jahre 1890 kam die Schwalbe am 0·5. April, im Jahre 1891 aber am 6·4 April, und somit um 5·9 Tage später an, als 1890. Wenn wir die Rubrik «Diff. 1890—1891» näher betrachten, wird uns sofort auffallen, daß im östlichen Berglande der Unterschied in den Jahren 1890—1891 sehr klein ist. Die Ursache dessen ist, daß im Jahre 1890 von 100, in 1891 aber nur von 89 Stationen Daten anlangten, mithin können — striete genommen — die zwei Jahre mit einander nicht verglichen werden; und zwar um so weniger, da im Jahre 1891 eben von den höchstgelegenen Orten, welche im April noch mit Schnee bedeckt waren, keine Daten zur Verfügung stehen. Dem entsprechend zeigt eigentlich bloß die Differenz der übrigen drei Gegenden an, daß die Schwalbe im Jahre 1891 nicht um 5·9, sondern um 7·0 Tage später ankam, als 1890. Berücksichtigt man diese mittlere Differenz beim Mittel des Jahres 1891 des östlichen Berglandes, so muß das Ankunftsdatum statt IV 6·7, auf den 11·0 April gesetzt, und das Mittel der vier Gruppen, also IV. 6·4 auf IV. 7·7 ungeändert werden.

Die Ankunft der Rauchschwalbe fällt demnach im Jahre 1890 und 1891 auf den 4·1. April. Den geographischen Punkt müssen wir zwischen Mezőtúr und Turkeve, nahe der Eisenbahnstation der Turpásztói Bahnstrecke suchen, wo aber die Gegend zuerst um 200 Meter aufgeschüttet werden mußte.

Außer den Forstbehörden, haben im Jahre 1890 auch die Ornithologen die Ankunft der Schwalbe notirt. Ihre Angaben finden sich in folgender Gruppierung.

A füstí fecske megérkezése. — Die Ankunft der Rauchschwalbe.

Az állomások Stationen	$\varphi$	$\lambda$	H	1890
1. Drávafok, Horgos, Nagy-Szt.-Miklós }	45° 56' 1"	37° 29' 4"	88	III. 20·0
2. Réa, Nagy-Szeben, Fogaras, N.-Enyed }	45° 50' 37"	41° 36' 31"	372	III. 27·7
3. Tóth-Sz.-Pál, Dinnyés Hegykő, Sopron, Somorja }	47° 28' 3"	35° 4' 2"	136	III. 24·0
4. Igló, Szepes-Béla, Zurberecz }	49° 7' 28"	37° 53' 24"	613	IV. 12·7
5. Ungvár. --- --- --- ---	48° 37' 30"	40° 38' 26"	120	III. 25·0
Az 5 csoport. — Die 5 Gruppen	47° 23' 56"	38° 32' 17"	266	III. 28·1



A 16 helyen történt megfigyelés márczius 28-1 napját adja átlagos dátum gyanánt. A geográfiai pontot Karcagtól északnyugotra Madaras felé találunk, tehát elég közel az előbbi csoportosításban említett helyhez; azonban itt is közel 200 méterrel kellene előbb feltöltenünk a vidéket, hogy a 266 m. tengerszíni magasságot megkapjuk.

A fecske ezen adatok szerint megérkezett az:

I. tábla alapján április 6-1 napján.

Az erdészeti csoportosítás alapján április 4-1 napján.

Az ornitológus csoportosítás alapján márczius 28-1 napján.

Az 1894-ik évi adatok alapján április 8-0 napján.

Ha a két előbbi adat közül az első hármas, a másodikat kettős, az utóbbiakat egyes súlylyal összegezzük, meglevő adataink alapján a füsti fecske átlagos megérkezését nálunk április 4-9-ikére tehetjük. A geográfiai pont, melyre ezen átlag vonatkozik, az északi szélesség  $47^{\circ}19'$ , a keleti hosszúság Ferrótól  $38^{\circ}1'$  s a tengerszíni magasság 286 métere által van meghatározva.\* E hely Jász-Nagykun-Szolnok megyében Kötelek és Bessenszög közé esik, hol a vidék tengerszíni magassága mintegy 90 métert tesz.

Herman Ottó általánosságban ugyan megállapította már, hogy a füsti fecske megérkezése hamarabb történik délibb és alacsonyabb, mint északibb és magasabb fekvésű vidéken. Az erdészeti megfigyelések alapján kísértjük meg tüzesebben kideríteni, kiváltképen a tengerszíni fekvés hatását a megérkezés dátumára.

A Dunán túli vidék 17 állomásának geográfiai szélessége ugyanaz, mint a 105 állomással bíró keleti felföldé s íme 1890-ben a fecske mégis 5-9 nappal későbbben érkezett meg az utóbbi, mint az előbbeni helyre: 1891-ben pedig, ha a keleti felföld kijavított adatát (IV. 11-0) elfogadjuk, a késés a Dunán-túlhoz képest 5-1 napot tesz. Miért érkezett hát meg a fecske 5-5 nap-

Die an 16 Stellen gemachten Beobachtungen ergeben als Mittel den 28-1. März. Den geographischen Punkt möchten wir nordwestlich von Karcag gegen Madaras hin finden, also ziemlich nahe dem in der früheren Gruppierung erwähnten Orte; doch müßte man die Gegend auch hier beinahe um 200 Meter aufschütten, um die Seehöhe von 266 Meter zu erhalten.

Die Ankunft der Schwalbe stellt sich nach diesen Daten folgendermaßen dar:

laut der I. Tabelle ist es der 6-1. April,

laut der forstlichen Gruppierung der 4-1. April,

laut der Gruppierung der Ornithologen der 28-1. März,

laut den Daten vom Jahre 1894 der 8-0. April.

Summirt man von den zwei früheren Zahlen die erste mit dreifachem, die zweite mit doppeltem, die letzteren mit einfachem Gewichte, so kann auf Grund unserer vorhandenen Daten der mittlere Ankunfts-tag der Rauchschnalbe auf den 4-9 April gesetzt werden. Der geographische Punkt, auf welchen sich das Mittel bezieht, ist durch den  $47^{\circ}19'$  nördlicher Breite den  $38^{\circ}1'$  östlicher Länge von Ferro und die Seehöhe von 286 Meter bestimmt.\* Diese Stelle fällt in das Comitát Jász-Nagykun-Szolnok, zwischen Kötelek und Bessenßög, wo die Höhe der Gegend etwa 90 Meter über den Meeresniveau beträgt.

Herr Otto Herman hat zwar im Allgemeinen schon bestimmt, daß die Schwalbe in südlicher und tiefer gelegenen Gegenden früher antommt, als in nördlicheren und höher gelegenen. Versuchen wir nun auf Grund der forstbehördlichen Beobachtungen hauptsächlich den Effect, welchen die Lage über dem Meeresniveau auf das Ankunftsdatum ausübt, näher zu erforschen.

Die geographische Breite der 17 Stationen jenseits der Donau ist gleich jener des östlichen Berglandes, welches 105 Stationen umfaßt; und doch kam im Jahre 1890 die Schwalbe auf dem letzteren Ort um 5-9 Tage später, als auf dem früheren an; im Jahre 1891, wenn wir das corrigierte Datum des östlichen Berglandes annehmen (IV. 11-0), macht die Verspätung im Verhältnisse zu dem Districte jenseits der Donau 5-1 Tage aus. Warum langte nun die Schwalbe auf dem östlichen Bergland

\* Az 1894. évi adatok helyeinek geográfiai koordinátái nincsenek beszámítva, mivel tengerszíni magasságuk az Aquilában nincs kitéve.

\* Die geographischen Coordinaten der Orte, von welchen die 1894-er Daten stammen, sind nicht eingerechnet, weil ihre Höhen über dem Meeresniveau in der Aquila nicht angegeben sind.

pal később a keleti felföldre, mint ugyanazon szélességben levő, de 5° és 20 percczel nyugotiabb fekvésű Dunán-túlra?

A növényfánológiában megvan állapítva, hogy bizonyos fajnak a virágzása nyugoton hamarabb kezdődik, mint ugyanazon szélességi fokon keleten. Meglehet, hogy ennek analógiájára a madár fánológiájában is rá fogunk bukkanni; de azt már most is állíthatjuk, hogy ezen 5·5 napi késés a keleti felföldön főképp a vidék tengerszíni magasságában keresendő. E vidék ugyanis 243 méterrel magasabban fekszik, mint a Dunán túl s így a hőmérséklet 1·5 fokkal alacsonyabb itt, mint ott. Drávafok, Horgos, Nagy-Szt.-Miklós ugyanazon szélességen, de 4° 8 percczel nyugotiabb s 284 méterrel alacsonyabb fekvéssel bír, mint Réa, Nagy-Szeben, Fogaras és Nagy-Enyed, s a fecske ott 7·7 nappal hamarabb jelenik meg, mint az utóbbi vidéken. Miért? Mert az alföldi állomások melegebbek, mint a magasabban fekvő erdélyiek.

Az 1890- és 1891-ik évi erdészeti adatokat a geográfiai szélesség és tengerszíni magasság szempontjából csoportosítván, azon eredményt kaptam, melyet a következő kimutatás tüntet fel.

um 5·5 Tage später an als auf dem, unter derselben Breite befindlichen, doch um 5° und 20' westlicher gelegenen District jenseits der Donau?

In der Phytophänologie ist es schon festgestellt, daß das Ausblühen einer bestimmten Art im Westen früher beginnt, als unter demselben Breitengrade in Osten. Es ist leicht möglich, daß wir auf die Analogie derselben Erscheinung auch in der Ornithophänologie stoßen werden, doch kann man auch schon jetzt behaupten, daß diese 5·5 tägige Verspätung auf dem östlichen Berglande zumieist auf das Argument der Seehöhe fällt. Diese Gegend liegt nämlich um 243 Meter höher, als der District jenseits der Donau, mithin muß die Temperatur um 1·5 Grad niedriger als dort sein. Draueß, Horgos, Nagy-Szt-Miklós liegen unter derselben Breite, doch um 4° 8' westlicher und um 284 Meter tiefer als Réa, Nagy-Szeben (Hermannstadt), Fogaras und Nagy-Enyed, und die Schwalbe kommt dort um 7·7 Tage früher an, als in der letzteren Gegend. Warum? Weil die alfölder (in der Tiefebene liegenden) Stationen wärmer sind, als die höher gelegenen siebenbürgischen.

Aus der Gruppierung der 1890—1891-er forstbehördlichen Daten hinsichtlich ihrer geographischen Breite und ihrer Höhe über dem Meeresniveau, erhält man jenes Resultat, welches folgender Ausweis darstellt.

## A füstí fecske megérkezése a tengerszíni magasság szerint.

Die Ankunft der Rauchschwalbe nach der Seehöhe dargestellt.

Az állomások tengerszíni magassága terjed Die Seehöhe der Stationen steigt bis	150 méterig Meter	151—450	451—750	751—1050	über 1050 méteren fe-lül Meter
	I.	II.	III.	IV.	V.
Állomások az északi szélesség 47. fokától Stationen vom 47. Grade nördlicher Breite	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter
	1890 1891	1890 1891	1890 1891	1890 1891	1890 1891
Északra Nach Norden	130 IV. 0-7 IV. 8-2	283 IV. 3-5 IV. 11-5	571 IV. 9-7 IV. 15-7	815 IV. 16-3 IV. 18-6	— — —
Délre Nach Süden	94 III. 25-1 III. 27-7	267 III. 30-3 IV. 4-2	543 IV. 5-4 IV. 10-1	923 IV. 14-0 Hö alatt Unter Schnee	1328 IV. 21-0 Hö alatt Unter Schnee
A két csoport együtt Die beiden Gruppen zusammen	102 III. 26-2 III. 29-9	276 IV. 1-4 IV. 7-8	562 IV. 8-3 IV. 13-8	851 IV. 15-5 IV. 18-6	— — —
Az adatok száma. — Die Anzahl der Daten.					
A 47. szélességi foktól északra Vom 47. Breitegrade nach Norden	8 6 6	58 55 54	49 48 44	6 6 5	— — —
A 47. szélességi foktól délre Vom 47. Breitegrade nach Süden	27 27 26	45 42 41	25 23 19	3 3 —	1 1 —
A két csoport együtt Die beiden Gruppen zusammen	35 33 32	103 97 95	74 71 63	9 9 5	— — —

Az állomások, melyek a 47-ik é. szélességi foktól északra fekszenek, épen úgy, mint a tőle délre esők tanúsítják, hogy a megérkezés mind az öt csoportnál a tengerszíni emelkedéshez képest későbbi s későbbi dátumra esik. Egészen szabályos, a magasságnak megfelelő késés azonban minden csoportnál az esetek túlságos különbözőségénél fogva még nem mutatkozik. Több s meglehetősen egyforma mennyiségű megfigyelés kellene mind az öt csoportnál, hogy biztosan kiszámíthassuk, hány napi késés esik 100 méter emelkedésre.

Die Stationen, welche vom 47° nördlicher Breite gegen Norden liegen, liefern ebenso den Beweis, als jene, welche davon nach Süden fallen, daß die Ankunft bei allen fünf Gruppen entsprechend der Steigung der Seehöhe auf ein späteres und späteres Datum fällt. Eine ganz regelmäßige, der Höhe entsprechende Verspätung zeigt sich aber noch nicht bei jeder Gruppe, und zwar wegen der excessiven Verschiedenheit der Fälle. Man bedürfte mehr Daten, welche ziemlich gleichförmig auf alle 5 Gruppen vertheilt wären, um sicher bestimmen zu können, wie viel Tage Verspätung einer Erhebung von 100



A kérdéshez azonban így is hozzászólhatunk már. Ha ugyanis valamennyi állomás átlagait tekintetbe vesszük, az egyes csoportok között a következő napokban kifejezett késést találjuk.

A késés. — Die Verspätung.

Csoport — Gruppe		Zwischen I—II között	Zwischen II—III között	Zwischen III—IV között
A magasság különbsége méterekben — Die Höhendifferenz in Metern		174	286	289
A késés napokban — Die Verspätung in Tagen	1890	6.2	6.9	7.2
	1891	8.9	6.0	4.8
Az átlagos késés napokban — Die mittlere Verspätung in Tagen	1890 1891	7.6	6.5	6.0
100 méter emelkedésre eső késés napokban	1890	3.56	2.85	2.72
Auf die Erhebung von 100 Meter entfallende Verspätung in Tagen	1891	5.12	3.24	2.63
100 méter emelkedésre eső késés napokban	1890	3.04	} Átlag { } 3.35 {	} nap } Tage
Auf die Erhebung von 100 Meter entfallende Verspätung in Tagen	1891	3.66		

Midőn a megérkezésbeli késést 100 méter emelkedésre 3.35 napnyinak veszem, hangsúlyoznom kell, hogy ezen adatban még a geográfiai szélesség és hosszúság befolyása is benne van, melyet egyelőre ki nem küszöbölhetünk, hogy számaink túlságosan el ne forgácsolódjanak.

Ha fentebbi csoportosításainkból a Dunántúlt és a keleti felföldet ugyanazon szélességen összehasonlítjuk, s az utóbbinál a helyesbített (IV. 11.0) adatra támaszkodunk, a 100 méter emelkedésnek megfelelő késést 3.04 napnyinak találjuk. Az ornithológusok állomásaiból az első és második csoportot, mint egyenlő szélességgel bíró vévén, 100 méter emelkedésnek megfelelő késés gyanánt 2.71 napot kapunk.

Mind a három adatra támaszkodva állíthatjuk, hogy a *füsti fecske megérkezése 100—100 méternyi emelkedésnél mintegy három (3.03) nappal késik.*

Miután a füsti fecske megérkezése napját kellőképen meghatároztuk, valamint mellékkörülményeivel is úgy, a hogy megismerkedtünk, térjünk át azon hőfok megállapítására, mely a füsti fecske megérkezésekor uralkodik.

Meter entspricht. Der Frage aber können wir auch jetzt schon näher treten. Ziehen wir nämlich die Mittel aller Stationen in Betracht, so können wir zwischen den einzelnen Gruppen folgende, in Tagen ausgedrückte Verspätung constatiren.

Wenn wir die Verspätung der Ankunft bei einer Erhebung von 100 Meter auf 3.35 Tage ansetzen, so darf man nicht vergessen, daß in dieser Angabe noch der Effect der geographischen Breite und Länge steckt, welchen wir vorläufig nicht eliminiren können, ohne unsere Zahlen nicht zu sehr zu zerplittern.

Vergleicht man in den obigen Gruppen den District jenseits der Donau und das östliche Bergland als auf derselben Breite gelegen, und setzt beim letzteren das richtige Datum (IV. 11.0) hin, so findet man bei einer Erhebung von 100 Meter 3.04 Tage Verspätung. Nimmt man von den Stationen der Ornithologen die erste und zweite Gruppe, welche gleiche Breite haben, so bekommt man eine Verspätung von 2.71 Tagen auf 100 Meter Erhebung.

Gestützt auf alle drei Daten, kann man behaupten, daß die Ankunft der Schwalbe bei einer Erhebung von je 100 Meter etwa drei (3.03) Tage ausmacht.

Nachdem wir den Ankunftsstag der Schwalbe gehörigermassen bestimmt und mit den Nebenumständen wie möglich uns bekannt gemacht haben, gehen wir nun an die Bestimmung der Temperatur, die bei der Ankunft der Schwalbe herrscht.

## II.

## A levegő hőfoka Magyarországon a füsti fecske megérkezésekor.

Ghymes, Szepes-Béla, Nagy-Enyed és Fogaras azok a helyek, hol a füsti fecske megérkezésének megfigyelése annyi ideig történt, hogy az átlagos dátumot normális átlagnak vehetjük, kivált Ghymesre redukált értéket. Vajjon mekkora hőfok esik e helyeken a megérkezés napjára?

Meteorológiai feljegyzések csak Fogarason történtek, de többnyire oly órákban, hogy 24 órás átlagos hőfokot azokból kiszámítani lehetetlen. A nagy-enyedi észleletek a meteorológiai évkönyvekben nincsenek közzétéve. Szepes-Bélán, Ghymesen nincs meteorológiai állomás. Mit tegyünk hát?

Tudvalevő dolog, hogy miként a többi meteorológiai tényezők, úgy a hőmérséklet hatása is kisebb-nagyobb vidéken, kivált ha a hőmérők jól vannak felállítva, egyformának mutatkozik, úgy hogy közeli állomások hőfoka egyenlőnek bizonyul, ha a természeti viszonyok egyformák. Így a bajon könnyen segíthetünk az által, hogy a legközelebbi állomások hőmérsékletét vesszük számba. Ghymes helyett Nyitra és Nedanóczot, Szepes-Béla helyett Késmárkot, Nagy-Enyed helyett Gyulafehérvárt, Fogaras helyett Nagy-Szeben bátran elfogadhatjuk.

Mekkora tehát a levegő hőmérséklete ezen állomásokon a füsti fecske megérkezésekor?

A reggel 7, délután 2 és este 9 órából számított átlagos hőfok a következő:

$$\text{A hőmérséklet.} \quad \left( \frac{7+2+9}{3} \text{ óra} \right) \\ \text{Die Temperatur.} \quad \left( \frac{7+2+9}{3} \text{ Stunden} \right)$$

## II.

## Die Lufttemperatur in Ungarn bei der Ankunft der Rauchschwalbe.

Ghymes, Szepes-Béla, Nagy-Enyed und Fogaras sind jene Orte, an welchen die Beobachtung der Schwalbenankunft so lange Zeit geschah, daß man das mittlere Datum als Normalmittel betrachten kann, zumal den auf Ghymes reducirten Werth. Es ist nun jezt die Frage, welche Temperatur herrschte an diesen Orten am Tage der Ankunft?

Meteorologische Aufzeichnungen geschahen blos in Fogaras, doch zumeist an solchen Terminen, aus welchen ein wahres 24 stündiges Mittel der Temperatur zu bestimmen nicht möglich ist. Die Nagy-Enyeder Observationen wurden in den Meteorologischen Jahrbüchern nicht publicirt. In Szepes-Béla und Ghymes giebt es keine meteorologische Station. Was ist nun zu machen?

Es ist eine bekannte Sache, daß die Temperatur ebenso, wie die übrigen meteorologischen Factoren, auf einer nicht zu weiten Entfernung, besonders wenn die Thermometer gut aufgestellt sind, ziemlich gleichmäßig ist, mithin der Wärmegrad benachter Stationen sich gleich gestaltet, zumal wenn die Terrain-Verhältnisse gleichförmig sind. Mithin kann diesem nachtheiligen Umstande leicht dadurch geholfen werden, daß man die Temperaturangaben der nächsten Stationen berücksichtigt. So können wir statt Ghymes Nyitra (Neutra) und Nedanócz, statt Szepes-Béla Késmárk (Käsmark), statt Nagy-Enyed Gyulafehérvár (Karlsburg) und statt Fogaras Nagy-Szeben (Hermannstadt) ganz getrost annehmen.

Wie hoch stellt sich nun die Lufttemperatur an diesen Stationen bei der Ankunft der Rauchschwalbe?

Das Mittel nach den Beobachtungen um 7<sup>h</sup> früh, 2<sup>h</sup> nachmittags und 9<sup>h</sup> abends ist folgendes:

A megfigyelési állomás Die Beobachtungs-Station	Nyitra	Nedanócz	Késmárk	Gyulafehérvár	Nagy-Szeben
Időtartam Periode	1873—1890	1873—1890	1875—1884 1886—1890	1875—1890	1873—1890
Megfigyelési napok és a hőmérséklet Beobachtungstage und Temperatur	Mart. 27—31=7·9 April 1—5=9·0 April 6—10=9·5	Mart. 27—31=7·8 April 1—5=8·3 April 6—10=8·6	Apr. 6—10=5·2 Apr. 11—15=6·4 Apr. 16—20=7·6	Mart. 17—21=5·4 Mart. 22—26=6·1 Mart. 27—31=8·7	Mart. 22—26=5·3 Mart. 27—31=8·0 April 1—5=8·2

Nedanóczon 4, Nyitra 2 hiányzó év redukálva lett. Nagy-Szebenben pedig az 1873—1878. időszak az utolsó 1879—1890. évekre van átszámítva s homogénné téve.

Ghymesen április 8-án, mikor a füsti fecske megszokott érkezni, Nyitra és Nedanócz 180 méter tengerszini magasságát szem előtt tartva, 9·0 fok, — Késmárk szerint Bélán április 17-én 630 méter magasságon 7·2 fok, — Gyulafehérvár szerint Nagy-Enyeden 250 méter magasságban április 1-én 8·9 fok, — Fogarason Nagy-Szeben 410 méter magasságán április 4-én 8·3 fok a hőmérséklet.

Ha ezen adatokat, hogy egymással összehasonlíthassuk, a tenger színére \* átszámítjuk, a füsti fecske megérkezése napján leend a hőfok:

Ghymesen	április 8-án	10·0.
Szepes-Bélán	" 17-én	10·7.
Nagy-Enyeden	" 1-én	10·3.
Fogarason	" 4-én	10·6.
		átlag 10·4.

Ezen hőfokból még mintegy 0·3 fokot le kell vonni, hogy 24 órai átlagot adjon. E szerint a tenger niveauján mintegy 10 fok lenne a hőmérséklet, mikor a füsti fecske megérkezik. Mind a négy hely meglehetősen egyforma adatot szolgáltat, mi arra enged következtetni, hogy a füsti fecske megérkezése mintegy a 10 fokú izothermával esik össze. Csakhogy nem szabad megfeledkezni arról, hogy a füsti fecske e 4 helyen különböző tengerszini magasságon jelenik meg, a mi némileg komplikálttá teszi a dolgot, de csak első tekintetre. Utóbb rátérek.

A hőfokot nemesak e négy helyre, hanem az egész országra nézve is iparkodtam meghatározni, még pedig akként, hogy vidékenkint kiválogattam egyes állomásokat, mindössze 36-ot s mindegyikre nézve külön-külön kiszámítottam azon két hónap hőmérsékletét, melybe a füsti fecske megérkezése esik, tudniillik márcziusét és áprilisét.\*\* Több helyütt egyes évek megfigyeléseit a differenciák mód-

Zu Nedanócz wurden 4, in Nyitra 2 fehlende Jahre reducirt, in Nagy-Szeben ist die Periode von 1873 bis 1878 umgerechnet und homogen gemacht mit den letzten Jahren von 1879—1890.

Zu Ghymes ist am 8. April, wann die Schwalbe gewöhnlich einzutreffen pflegt, die Temperatur laut Nyitra und Nedanócz in der Seehöhe von 180 Meter 9·0 Grad, laut Késmárk ist sie in Szepes-Béla in der Höhe von 630 Meter am 17. April 7·2 Grad, laut Gyulafehérvár in Nagy-Enyed bei einer Höhe von 250 Meter am 1. April 8·9 Grad, in Fogaras laut Nagy-Szeben in 410 Meter Seehöhe am 4. April 8·3 Grad. Wenn wir diese Daten, um sie mit einander vergleichen zu können, auf das Meeresniveau umrechnen,\* so wird der Wärmegrad am Anfunftstage folgender sein:

in Ghymes	am 8. April	10·0
" Szepes-Béla	" 17. "	10·7
" Nagy-Enyed	" 1. "	10·3
" Fogaras	" 4. "	10·6
		Mittel: 10·4.

Von diesem Temperaturmittel sind etwa 0·3 Grad zu subtrahiren, um den wahren 24 stündigen Werth zu erhalten. Daraus, daß alle vier Orte ziemlich gleichförmige Daten liefern, kann geschlossen werden, daß die Anfunft der Schwalbe ungefähr mit der Isotherme von 10 Grad zusammenfällt. Doch darf nicht vergessen werden, daß dieser Vogel an jenen 4 Orten, in verschiedenen Höhen über dem Meeresniveau erscheint, was die Sache — aber nur für den ersten Augenblick — einigermassen complicirt. Später mehr darüber.

Den Wärmegrad trachtete ich nicht blos für diese vier Orte, sondern für das ganze Land zu bestimmen, und zwar wurden für verschiedene Gegenden einige, im Ganzen 36 Stationen ausgewählt, und für jede die Temperatur jener zwei Monate, auf welche die Schwalbenanfunft fällt, nämlich des Monates März und April berechnet.\*\* An mehreren Orten mußten die Beobachtungen einiger Jahre auf Grund des Materiales naher Stationen nach der

\* A hőfoknak a tenger színére való átszámítása itt s a következőkben azon táblázat szerint történik, melyet Wild: Temperaturverhältnisse des Russischen Reiches I. 309—310. l. közzé tesz.

\*\* Több hely adatait márcziusra és áprilisra nézve már készen találtam az 1890-iki meteorológiai évkönyvben.

\* Die Umrechnung des Wärmegrades auf das Meeresniveau geschieht hier, wie im Folgenden nach jener Tabelle, welche Wild: Temperaturverhältnisse des Russischen Reiches I. P. 309—310 veröffentlicht hat.

\*\* Die März- und Aprildaten mehrerer Orte befanden sich schon im 1890-er Meteorologischen Jahrbuche zusammengestellt.



szere szerint közeli állomásokhoz mérten pótolnom kellett, némely évet el kellett hagynom, hol a homogenitás megszakadt. Mikor azután minden állomás márcziusi és áprilisi hőmérsékletét 20 évre (1871—1890.) kiszámítottam, a 24 órás hőfokot a tengerszínére redukáltam s felírtam milliméter-papírosra; a márcziusi átlagot márczius 15-ik s az áprilist április 15-ik napjára. A két pontot egyenes vonallal összekötve, a márczius 15-ik és április 15-ike közé eső napok hőmérsékletét kaptam meg. Így az egyes fokú izothermák napjait csak le kellett olvasnom a quadrillált milliméterpapírosról. Hogy az egyes helyek eltérő viszonyai lehetőleg kiegyenlítődjének, 3—3 állomást együvé csatoltam.

A következő II. táblázat feltünteti a 20 évnek 24 órás a tenger színére átszámított hőmérsékletét márczius és április hónapokra, valamint hat pentadra vonatkozólag, melyeknek csak középső napját írtam ki. A táblázaton fel van tüntetve a 7, 8, 9 és 10 fokú izotherma napja is, valamint a geográfiai koordináták s a tengerszíni magasság méterekben, a keleti hosszúság pedig Ferró szerint.

Methode der Differenzen ergänzt, und manches Jahr, wo die Homogenität unterbrochen war, völlig weggelassen werden. Als nun für jede Station die 20 jährige (1871—1890) März- und Apriltemperatur berechnet, der 24 stündige Wärmegrad auf das Meeresniveau reducirt war, wurde er auf Millimeterpapier notirt, und zwar das Märzmittel auf den 15. März, jenes vom April auf den 15. April. Die zwei Punkte wurden durch eine gerade Linie verbunden und so stellte sich die Temperatur jener Tage heraus, welche zwischen den 15. März und 15. April fielen. Es war also nur nöthig die Tage der einzelnen Isothermen aus dem quadrillirten Millimeterpapier abzulesen. Damit dann die Daten in Folge der abweichenden topographischen Verhältnisse nach Möglichkeit ausgeglichen erscheinen, wurden je drei Stationen zu einer Gruppe vereinigt.

Auf der folgenden II. Tabelle befindet sich die 24 stündige und auf das Meeresniveau reducirt März- und Apriltemperatur von 20 Jahren, so wie auch jene der 6 Pentaden, wo aber nur der mittlere Tag derselben notirt ist. Auf der Tabelle ist auch der Tag der Isotherme von 7, 8, 9 und 10 Grad verzeichnet, ferner die geographischen Coordinaten, die Seehöhe in Metern und die östliche Länge von Ferro.

A tenger színére redukált 24 órai hőmérséklet 1871—1890-ben.  
Die auf das Meeressniveau reduirte 24 stündige Temperatur der Periode 1871—1890.

Csoport Gruppe	φ	λ	H	Márcz. März	Ápríl April	Márczius März				Április April				Az izotherma napja Tag der Isotherme von				Hősiökének 100—100 méter emelkedésnél Márczius—Áprilisban. Temperaturabnahme auf 100 Meter Er- hebung für März, April
						19	24	29	3	8	13	7°	8°	9°	10°			
Fiume --- Zágráb --- Csáktornya --- Eszék-Apatin --- Pécs --- Kaposvár --- Keszthely --- Nyék --- Kőszeg --- Budapest --- Pannónia --- Ó-Gyalla --- Sopron --- Magyar-Óvár --- Pozsony --- Nyitra --- Selmeczbánya --- Besztercebánya --- Árvavár --- Késmárk --- Eperjes --- Ungvár --- Szatmár --- Nagy-Bánya --- Eger --- Nyíregyháza --- Debrecen --- Jász-Berény --- Kecskemét --- Kun-Szt.-Márton --- Szeged --- Arad --- Temesvár --- Gyulafehérvár --- Nagy-Szeben --- Csik-Somlyó --- A 36 állomás átlaga mittel bei 36 Stationen	45° 50' 45° 58' 47° 8' 47° 39' 47° 54' 48° 30' 49° 8' 48° 1' 47° 47' 47° 5' 46° 4' 46° 4' 47° 16' 37° 19'	33° 17' 36° 37' 35° 1' 36° 0' 34° 42' 36° 23' 38° 1' 40° 35' 38° 55' 37° 38' 38° 34' 42° 11'	113 156 173 182 148 387 464 171 144 107 108 457 218	6·9 5·9 5·3 5·3 4·9 4·5 3·2 4·6 4·5 5·4 5·6 4·8 5·05	12·1 12·3 11·5 11·4 11·0 11·1 10·2 11·6 11·4 11·8 12·4 12·2 11·58	7·4 6·9 6·1 5·8 5·6 5·3 4·1 5·6 5·3 6·2 6·4 5·7 5·88	8·3 7·9 7·1 6·8 6·6 6·4 5·2 6·6 6·3 7·2 7·5 6·9 6·90	9·2 8·9 8·0 7·9 7·6 7·5 6·3 7·8 7·6 8·3 8·6 8·1 7·98	10·0 9·9 9·1 8·9 8·6 8·5 7·5 8·9 8·7 9·3 9·3 9·3	10·9 10·9 10·4 9·9 9·6 9·6 8·7 10·0 9·9 10·4 10·8 10·5	11·7 11·9 11·1 11·0 10·6 10·7 9·8 11·1 10·9 11·4 11·9 11·5	III. 16 III. 20 III. 24 III. 25 III. 24 III. 27 IV. 1 IV. 5 III. 26 III. 26 III. 23 III. 22 III. 24 III. 24-3	III. 21 III. 25 III. 29 III. 30 III. 28 IV. 1 IV. 5 III. 30 III. 31 III. 28 III. 26 III. 28 III. 28	III. 27 III. 30 IV. 3 IV. 4 IV. 3 IV. 5 IV. 10 IV. 3 IV. 4 IV. 2 III. 31 IV. 2 IV. 2	IV. 2 IV. 4 IV. 8 IV. 9 IV. 10 IV. 14 IV. 8 IV. 9 IV. 7 IV. 4 IV. 6 IV. 7·8	0·52 " " " " " " " " " " " " " "		

A 36 állomás átlaga  
Mittel der 36 Stationen

A táblázat kellőképen utba igazít az iránt, hogy hazánk különböző vidékén mekkora lenne a levegő hőfoka a fecske megérkezése idején a tenger színén. Utolsó függőleges rovatában áll azon tényező, melylyel a tengerre való redukció történt s melylyel az egyes csoportok hőfokát átlagos magasságuk (II rovat) szerint könnyen kiszámíthatjuk. Például a »Jász-Berény, Kecskemét, Kunszentmárton» csoportnak átlagos tengerszini magassága 107 méter, hőfoka tehát márczius-áprilisban ezen a niveau 8.0 lenne, a tenger színére vonatkoztatott 8.6 fok helyett.

E táblázat szerint megfelelhetünk már most e kérdésre: mekkora a levegő hőfoka a fecske megérkezése napján, április (4.9) 5-ikén? E nap hőfoka a tenger színén 9.4 C.

Ámde a fecske megérkezésének napja, április 5-ike, nem a tenger színére, hanem 286 méter tengerszini magasságra vonatkozik. Ott tehát a hőfok 7.8°C. lenne. A fänologiai és meteorológiai állomások geográfiai koordinátái a szélesség tekintetében teljesen egyeznek, hosszúságra nézve azonban csak 12 perczetel térnek el egymástól, s így elég jól összemérhetők. A meteorológiai állomások átlagos fekvését a valóságban is megtaláljuk azon a ponton, mely Pest-megyében Albertitől kissé északra esik, hol a dombos vidék 230 méter tengerszini magasság körül ingadozik.

Ha feltételezzük, hogy a füsti fecske nem volna oly magasságban, hol a hőmérő a fagypontra alá süllyed, úgy azt kellene mondanunk, hogy vonulása 1800 méteren alul marad, mivel e tengerszini magasságban minden valószínűség szerint már a fagypontra hőmérsékletével találkozánk, ha t. i. a tenger színén 9.4 fokon áll a thermometer.

Hogy e számításunk igen jól összevág a megfigyelésekkel, kiténik abból, hogy Hann az alpesi följegyzésekből kiderítette, mikép ott a 0 fokú izotherma magassága:

Márcz. 7, 17, 27. Apr. 6, 16, 26-án.  
1090 1290 1490 1700 1920 2140  
méternyire van a tenger színe fölött.\*

\* Temperaturverhältnisse der österr. Alpenländer. III. 22. I.

Die Tabelle erteilt gehörigen Aufschluß in Betreff der Luftwärme im Meeresniveau, und giebt auch jene Temperatur an, welche zur Zeit der Ankunft der Schwalbe in den verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes herrscht. In der letzten vertikalen Rubrik ist jener Factor notirt, mit Hilfe dessen die Reduction auf das Meeresniveau geschah, und mit welchem man den Wärmegrad einzelner Gruppen, welcher ihrer durchschnittlichen Höhe entsprechen würde (Rubrik II), leicht berechnen kann. Beispielsweise beträgt die durchschnittliche Höhe über dem Meeresniveau der Gruppe Jász-Berény, Kecskemét, Kun-Szent-Márton 107 Meter, ihr Wärmegrad wäre also auf diesem Niveau im März und April 8.0, statt der am Meeresniveau gerechneten 8.6 Grade.

Auf Grund dieser Tabelle können wir nun die Frage beantworten: Wie hoch ist die Luftwärme zur Zeit der Ankunft der Rauchschwalbe am (4.9) 5. April? Die Temperatur dieses Tages beträgt am Meeresniveau 9.4. C.

Der Ankunftsstag der Rauchschwalbe, der 5. April, bezieht sich jedoch nicht auf das Meeresniveau, sondern auf 286 Meter Seehöhe. In diesem Niveau wäre die Temperatur 7.8° C. Da die geographischen Coordinaten der phänologischen und meteorologischen Stationen hinsichtlich der Breite vollkommen übereinstimmen, hinsichtlich der Länge aber nur um 42 Minuten von einander abweichen, so können sie ganz gut mit einander verglichen werden. Die mittlere Lage der meteorologischen Stationen ist auch in der Wirklichkeit anzutreffen auf jenem Punkte im Pester Comitate, ein wenig nordwärts von Alberti, wo die Seehöhe der hügeligen Gegend beiläufig 230 Meter ausmacht.

Wird angenommen, es ziehe die Schwalbe nicht so hoch, wo die Temperatur schon unter den Gefrierpunkt sinkt, so kann man sagen, ihr Zug müsse unterhalb 1800 Meter sich vollziehen, da in dieser Seehöhe jeder Wahrscheinlichkeit nach schon Temperatur vom Nullgrade herrschen müßte, falls das Thermometer am Meeresniveau 9.4 Grade zeigt.

Daß diese Berechnung mit den Beobachtungen ganz gut übereinstimmt, ersieht man auch daraus, daß Hann aus den Alpen-Beobachtungen nachgewiesen hat, daß dort die Höhe der Isothermie von Nullgrad am

7, 17, 27. März, 6, 16, 26. April  
in der Seehöhe von  
1090, 1290, 1490, 1700, 1920, 2140 Meter  
zu finden ist. (Temperaturverhältnisse der österr. Alpenländer. III. 22.)



Midőn a II. táblázaton levő hőfokot pentadonként kiszámítottam, azon föltevéssel éltem, hogy a hőmérséklet napról-napra egyformán növekedik. S ez körülbelül úgy is van, ha igen hosszú időszakot veszünk tekintetbe; rövidebb periodusoknál azonban kisebb-nagyobb ingadozások fognak mutatkozni. Budapesten az 1871—1890. időszakban a 24 órás tengerszínre redukált hőmérséklet márcziusban 5·2, áprilisban 11·6 fokot tett. A grafikus uton kapott és a tényleg megfigyelt hőmérséklet márczius és április 3—3 pentad-jában ilyennek mutatkozik a tengerszínre redukálva:

	Márczius				Április	
	17—21;	22—26;	27—31.	1—5;	6—10;	11—15.
Közvetetlen megfigyelés	6·3	6·2	9·5	9·9	10·0	10·8
Grafikus meghatározás	6·2	7·2	8·2	9·2	10·3	11·3
Differenzia	—0·1	+1·0	—1·3	—0·7	+0·3	+0·5

A két sor között nagyobb az eltérés márcziusban, mint áprilisban, a mi annyit tesz, hogy a hőfok jobban ingadozik az előbbi, mint az utóbbi hónapban; \* a miből megint az következik, hogy több évig kellene meteorológiai megfigyelésekkel foglalkoznunk márcziusban, mint áprilisban, hogy mind a normalis járást, mind a normalis átlagot megkaphassuk. Így például Bécsben 100 évre \*\* terjedő megfigyelések szerint két-két pentad között a hőfok ekként növekedik (C°):

Márczius	19	24	29	(A pentad középső napja)
	0·5	0·8	1·3.	
Április	3	8	13	(A pentad középső napja)
	1·4	0·9	0·9.	

Tehát még 100 év sem mutat fel szabályos járást pentadonként; képzelhetjük, hogy ez még kevésbé tapasztalható az egyes napokra nézve. Ide iktatom április 15 napjának 100 évből kiszámított hőfokát ugyancsak Bécsre vonatkozólag (C°):

Április														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7·1	7·3	7·9	8·0	8·2	8·5	9·1	9·2	9·0	9·1	9·3	9·7	10·1	10·1	10·5

\* V. ö. A hőmérséklet naponkénti változékonysága Budapesten. Természett. Közöny. 1883. évf. 308. l. és Meteorologische Zeitschrift 1883. évf. 168. l.

\*\* Hann. Über d. Temperatur von Wien nach 100jährigen Beobachtungen 7. és 35. l.

Bei der pentadenweisen Berechnung des Wärme-grades der II. Tabelle wurde angenommen, daß die Temperatur von Tag zu Tag gleichförmig steigt. Und dem ist beiläufig auch so, wenn wir einen längeren Zeitraum in Betracht nehmen; bei kürzeren Perioden aber werden sich kleinere oder größere Schwankungen bemerkbar machen.

In Budapest machte die 24 stündige, und auf das Meeresniveau reducirte Temperatur der Periode von 1871—1890 im März 5·2, im April 11·6 Grade aus. Die auf graphischem Wege erhaltene und wirklich beobachtete Temperatur der drei Pentaden des März und April gestaltet sich reducirt auf das Meeresniveau folgendermaßen:

	Mart.	Mart.	Mart.	Apr.	Apr.	Apr.
	17—21	22—26	27—31	1—5	6—10	11—15
Unmittelbare Beobachtung	6·3	6·2	9·5	9·9	10·0	10·8
Graphische Bestimmung	6·2	7·2	8·2	9·2	10·3	11·3
Differenz	—0·1	+1·0	—1·3	—0·7	+0·3	+0·5.

Daß die Differenz zwischen den zwei Reihen im März größer, als im April ist, weist darauf hin, daß der Wärmegrad größeren Schwankungen im früheren, als letzteren Monate,\* unterworfen ist; woraus folgt, daß zur Erlangung des normalen Ganges und des normalen Mittels längere meteorologische Beobachtungen im März, als April anzustellen wären. In Wien steigt z. B. die Wärme nach 100 jährigen Beobachtungen von einer zur andern Pentade folgenderweise (C°)\*\*

Mart.	19	24	29	(Mittlerer Tag der Pentade)
	0·5	0·8	1·3	
April	3	8	3	„ „ „ „
	1·4	0·9	0·9	

Also auch hundert Jahre zeigen pentadenweise noch keinen regelmäßigen Gang, mithin kann man sich denken, daß dies noch weniger der Fall wäre in Bezug einzelner Tage. Zum Vergleich mögen hier die Temperaturen der ersten 15 Tage des Monats April nach 100 jährigen Beobachtungen in Wien folgen (C°):

April														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7·1	7·3	7·9	8·0	8·2	8·5	9·1	9·2	9·0	9·1	9·3	9·7	10·1	10·1	10·5

\* Vide: Die Veränderlichkeit der Tagestemperatur zu Budapest. Meteorol. Zeitschrift 1883. 3. 168.

\*\* Hann: Über die Temperatur von Wien nach 100 jährigen Beobachtungen. 3. 7 und 35.

A szabályos járást csak úgy tüntetik fel, hogy a számokat kiegyenlítik, mikor azután a hőmérséklet növekedése napról-napra áprilisban 0·2—0·3 fokúnak mutatkozik.

Vajjon hát a II. táblázaton levő számok normális (eltérés  $\pm 0\cdot1^\circ$ ) átlagoknak vehetők-e? Nem. Csak megközelítő értékek ezek. Hiszen Budapesten 110 évig kellene obszerválni, hogy az áprilisi hőmérséklet  $\pm 0\cdot1$  fokig meg legyen határozva s 360 évig, hogy ugyanazt április 1-ső pentadjáról el lehessen mondani, támaszkodva 20 éves (1871—1890) följegyzésekre.

Még néhány hőmérsékleti adatot kell bemutatnom, hogy a fecske megérkezése idején uralkodó hőfok iránt annál inkább tájékozódhassunk. Az Erdélyre vonatkozó 22 állomás márcziusi és áprilisi hőmérsékletét Reissenberger,\* a Balaton környékieket (13 állomás) és az Adria vidékieket (9 állomás) Hann\*\* művéből vettem s grafikus úton tüntettem fel az izothermákat. Valamennyi adat az 1851—1880. időszakra vonatkozik.

Der regelmäßige Gang kann nur so dargestellt werden, wenn die Zahlen eine Ausgleichung erfahren; in dem Falle ergibt sich dann, daß die Temperatur im April von einem Tag zum andern um 0·2—0·3 Grad steigt.

Kann man also die Zahlen der II. Tabelle als normale Mittel (mit  $\pm 0\cdot1^\circ$  Abweichung) betrachten? Nein. Das sind nur approximative Werthe. Gestützt auf 20 jährige (1871—1890) Beobachtungen, kann behauptet werden, man müßte in Budapest 110 Jahre observiren, um die Apriltemperatur auf  $\pm 0\cdot1$  Grad bestimmen zu können, und 360 Jahre, um dies auch von der ersten Aprilpentade sagen zu können.

Es sollen noch einige Temperaturdaten angeführt werden zur besseren Orientirung in Bezug des herrschenden Wärmegrades zur Zeit der Schwalbenankunft. Die März- und Apriltemperatur der siebenbürgischen 22 Stationen entnahm ich dem Werke Reissenbergers,\* jene (13) aus der Umgebung des Platten-Sees, so wie die (9) aus der Gegend der Adria der Arbeit von Hann\*\* und die Isothermen stellte ich auf graphische Art dar. Alle Daten beziehen sich auf die Periode von 1851—1880.

#### A tenger színére redukált 24 órai hőmérséklet.

Die auf das Meeresniveau reducirte 24 stündige Temperatur.

A vidék megnevezése Die Benennung der Gegend	$\varphi$	$\lambda$	H	Mart.	April.	A Der Tag der Isotherme von Grad				
						6	7	8	9	10
						fokú isotherma napja				
Az Adria vidéke Die adriatische Gegend	45° 30'	33° 25'	262	6·0	11·8	III. 15	III. 21	III. 26	IV. 1	IV. 6
A Balaton környéke Die Umgebung des Platten-Sees	47° 19'	34° 33'	240	5·0	11·2	III. 20	III. 25	III. 30	IV. 4	IV. 9
Erdély Siebenbürgen	46° 20'	41° 57'	405	4·7	11·4	III. 21	III. 26	III. 31	IV. 4	IV. 9
A 3 csoport együtt Die drei Gruppen zusammen	46° 23'	36° 38'	302	5·56	11·45	III. 17	III. 23	III. 28	IV. 2	IV. 7

\* Die meteorologischen Elemente . . . von Hermannstadt. I. 445. l.

\*\* Die Temperaturverhältnisse d. österr. Alpenländer. III. 110. s. köv.

\* Die meteorologischen Elemente . . . von Hermannstadt. I. p. 445.

\*\* Die Temperaturverhältnisse der österr. Alpenländer. III. p. 110. u. f.

Ezen csoportok közül a Balaton környékének szélessége és magassága egyezik legjobban a II. táblázat 36 állomásainak átlagával s így a 9 fokú izotherma itt április 4-ikére, ott április 3-9, vagyis szinte 4-ikére esik. A 20 és a 30 éves időszakból vett adatok ennél fogva jól összevágtnak.

Akár az itt említett 44, akár a II. táblázaton levő 36 állomás után indulunk is, azon eredményre jutunk, hogy márczius 15. és április 15-ik napja között átlagosan 0.2 fokkal növekedik naponta a hőmérséklet. S ha a bécsi kiegyenlített 100 éves följegyzéseket is figyelemre méltatjuk, azon tapasztalatra fogunk jönni, hogy ott a szóban levő 31 nap között 17 esetben 0.2, 7 esetben 0.3, 6 esetben 0.1, s 1 esetben 0.0 fokot tett a 2 nap közötti hőmérsékleti változás. E szerint igen valószínűnek tarthatjuk, hogy márczius közepétől április közepéig naponta 0.2 fokkal változik, azaz emelkedik a hőmérséklet.

Mi következik ebből? Az, hogy ha a változás három nap alatt egyenlő 0.6 fokkal, a mai hőfok vagy izotherma csak három nap múlva köszönt be 100 méterrel magasabb szintájon; mivel a hőmérséklet Wild fentebb említett műve alapján 100 méterenként márcziusban 0.48, áprilisban 0.56, azaz átlagosan 0.52 fokkal fog, Sprung\* szerint pedig márcziusban 0.59, áprilisban 0.63, tehát átlag 0.61 fokkal csökken. S a fecske megérkezésénél mit tapasztalunk fentebb bemutatott csoportosításaimnál? Ugyanazt. A fecske megérkezése 100—100 méternyi emelkedésnél szintén három nappal késik. A fecske vonulása e szerint tavasszal egy bizonyos fokú izothermával esik össze, melyet mintegy 9.4 fokra tehetünk a tenger színén. A megérkezési adatokat azonban pontosan csak úgy mérhetjük össze e hőfokkal, ha a geográfiai koordinátákon kívül egyuttal az ornithológiai állomások tengerszíni magasságát is ismerjük.

S már most lássuk, vajjon a fecske megérkezése napján ott találjuk-e a 9.4 fokú izothermát? Ghymesre április 8-án érkezik a fecske; Nyitra, Selmeczbánya, Besztercebánya vidékén a

Von diesen Gruppen stimmt am besten in Bezug auf Breite und Länge die Umgebung vom Platten-See mit dem Mittel der 36 Stationen der II. Tabelle; die Isotherme von 9 Grad fällt hier auf den 4. April, dort auf den 3.9, d. h. gleichfalls auf den 4. April. Demzufolge gehen die der 20 und 30 jährigen Periode entnommenen Daten auf eins aus.

Betrachtet man die hier erwähnten 44 oder die 36 Stationen der II. Tabelle, kommt man zu demselben Resultate, daß nämlich die Temperatur in dem Zeitraum vom 15. März bis 15. April täglich im Durchschnitt um 0.2 Grade steigt. Und zieht man selbst die ausgeglichenen 100 jährigen Wiener Daten in Rücksicht, wird man dieselbe Erfahrung machen, nämlich, daß von den 31 Tagen unseres Zeitraumes der Temperaturwechsel zweier sich folgender Tage in 17 Fällen 0.2, in 7 Fällen 0.3, in 6 Fällen 0.1 und in einem Falle 0.0 Grad ausmachte. Infolge dessen können wir es für ganz wahrscheinlich halten, daß die Temperatur von der Mitte März bis zur Mitte April täglich um 0.2 Grad sich ändert, d. h. um so viel steigt.

Was folgt nun daraus? Folgendes. Beträgt nämlich der Temperaturwechsel während 3 Tage 0.6 Grad, so kann der heutige Wärmegrad oder die Isotherme auf einem um 100 Meter höheren Niveau erst nach drei Tagen eintreffen; weil die Temperatur nach Wild's früher erwähntem Werte im März auf 100 Meter Erhebung um 0.48, im April um 0.56, also durchschnittlich um 0.52 Grad sinkt, nach Sprung aber\* im März um 0.59 im April um 0.63, durchschnittlich also um 0.61 Grad fällt. Und hinsichtlich der Ankunft der Schwalbe, was stellte sich bei den früher angeführten Gruppen heraus? Ebendasselbe. Die Ankunft der Schwalbe verspätet sich bei einer Erhebung von je 100 Meter gleichfalls um 3 Tage. Die Schwalbenankunft fällt also im Frühjahr mit einer bestimmten Isotherme zusammen, welche wir etwa auf 9.4 Grade im Meeresniveau setzen können. Die Ankunftsdaten aber können wir mit dieser Temperatur pünktlich nur dann vergleichen, wenn wir außer den geographischen Coordinaten zugleich auch die Seehöhe der ornithologischen Stationen kennen.

Untersuchen wir nun jetzt, ob die Isotherme von 9.4 Grad am Ankunftsstage der Schwalbe wirklich anzutreffen ist? In Ghymes kommt die Schwalbe am 8. April an; in der Gegend von Nyitra, Selmecz-

\* Lehrbuch der Meteorologie. 84. I. szerint 10 vidék adatainak alapján.

\* Lehrbuch der Meteorologie. Laut p. 84 auf Grund der Daten von 10 Gegenden.



9.4 fokú izotherma a II. táblázat szerint április 7-én van. Az izotherma (9.4°) Gyulafehérváron, Nagy-Szebenben, Csik-Somlyón április 4-én található, a fecske Nagy-Enyedre és Fogarasra átlagosan április 2-án érkezik. Kőszegre április 4-én a fecske, s az izotherma (9.4°) Keszthely, Nyék, Kőszeg vidékére 5-én szokott megérkezni. Szepes-Bélán átlagosan április 17-én jelenik meg a fecske, az izotherma (9.4) pedig Eperjes, Késmárk, Árva-Váralja táján 12-én mutatkozik. Bélyén a fecske megérkezése márczius 28-ikára, az izothermáé (9.4°) Eszék-Apatin, Pécs, Kalocsa környékén április 1-ére esik. Egyik helyen tehát kisebb, a másikon nagyobb különbség mutatkozik a fecske megérkezése s a 9.4 fokú izotherma feltünése között: igen, mert az izotherma a tenger színére, a fecske átlagos megérkezése Magyarországon pedig 286 méter tengerszíni magasságra lett megállapítva. Ha tehát a megfigyelő hely magassága 286 méternél nagyobb, a fecske később, ha pedig magassága kisebb ennél, úgy a fecske hamarabb fog megérkezni, mint a 9.4 fokú izotherma napja beköszönt, még pedig úgy, hogy 100 méter magasságkülönbségre fentebbi csoportosításunk szerint mintegy három nap időkülönbséget jutna. Bélye mintegy 200 méterrel lentebb fekszik, mint a 286 méteres szintajék; a fecskének tehát a 9.4 fokú izothermát mintegy hat nappal megelőznie kellene, tényleg megelőzi négy nappal. Szepes-Bélán a fecske később fog megjelenni, mint a 9.4 fokú izotherma, mert a magasságkülönbség (630—286) 344 métert tesz; a késésnek tehát 7—8 napot kellene telni, tényleg tesz öt napot.

*Hazai adatainkat szem előtt tartva a fecske megjelenését a 9.4 fokú izotherma napján a tényleges viszonyoknak eléggé megfelelőnek kell mondanunk.*

De vajjon Európa egyéb országaiban is ugyanaz tapasztalható-e?

Az összehasonlítást csak úgy ejthetnők meg kellőképen, ha a fecske megérkezésének normális átlagait a fentebb kifejtett módszer alapján, valamint a geográfiai szélességen és hosszúságon kívül a tengerszíni magasságot is biztosan ismernők. Ámde e kellékek csak rész-

und Besztercebánya fällt die Isotherme von 9.4 Grad laut der II. Tabelle auf den 7. April. In Gyulafehérvár, Nagy-Szeben, Csik-Somlyó ist die (9.4°) Isotherme am 4. April zu finden, nach Nagy-Enyed und Fogaras kommt die Schwalbe durchschnittlich am 2. April an. Nach Kőszeg gelangt die Schwalbe am 4. April, die Isotherme (9.4°) aber in die Gegend von Keszthely, Nyék, Kőszeg am 5. April. In Szepes-Béla erscheint die Schwalbe durchschnittlich am 17. April, die Isotherme (9.4°) trifft dagegen um Eperjes, Késmárk und Árvaváralja herum am 12. ein. In Bélye fällt die Schwalbenankunft auf den 28. März, die Isotherme (9.4°) aber in der Gegend von Eszék-Apatin, Pécs, Kalocsa auf den 1. April. Wie man sieht, zeigt sich also zwischen der Ankunft der Schwalbe und dem Erscheinen der Isotherme von 9.4 Grad an einem Orte eine kleinere, an anderen eine größere Differenz; selbstverständlich, weil die Isotherme für das Meeresniveau, die durchschnittliche Ankunft der Schwalbe in Ungarn aber für die Seehöhe von 286 Meter bestimmt wurde. Wenn also die Höhe des Beobachtungspunktes mehr als 286 Meter beträgt, so kommt die Schwalbe später an, beträgt sie aber weniger, so kommt sie früher an, als sich die Isotherme von 9.4 Grad einstellt; und zwar kann auf Grund der obigen Gruppierungen angenommen werden, daß einer Höhendifferenz von 100 Meter etwa eine Zeitdifferenz von 3 Tagen entsprechen würde. Bélye liegt beiläufig um 200 Meter tiefer, als das Niveau von 286 Meter; die Schwalbe müßte also der Isotherme von 9.4 Graden etwa um 6 Tage voraus-eilen, thatsächlich geht sie ihr 4 Tage voraus. In Szepes-Béla wird die Schwalbe später, als die Isotherme von 9.4 Grad erscheinen, weil die Höhendifferenz (630—286=) 344 Meter ausmacht; die Verspätung müßte 7—8 Tage betragen, factisch beträgt sie 5 Tage.

Zieht man die Daten unseres Landes in Betracht, so kann gesagt werden, daß die Ankunft der Rauchschwalbe am Tage der Isotherme von 9.4 Grad den thatsächlichen Verhältnissen ziemlich gut entspricht.

Kann nun aber dieses auch in anderen Ländern von Europa constatirt werden?

Die Vergleichung könnten wir nur dann gehörig durchführen, wenn uns völlig bekannt wären ebenso die normalen Mittel der Schwalbenankunft laut der von mir früher angegebenen Methode, als auch nebst der geographischen Breite und Länge die Seehöhe. Allein dies steht uns nur theilweise zur Verfügung.

ben állanak rendelkezésünkre. Így tehát kénytelenek vagyunk beérni egyes adatokkal.

A fecske megérkezési adatokat, a két szélsőségből számítva, Herman Ottó az Aquila I. évf. 12—19. lapján a geográfiai koordinátákkal együtt, de a tengerszíni magasság elhagyásával, feltünteti. A 9·4 fokú izotherma beköszöntését Hildebrandsson művéből: «*Marche des Isothermes au printemps*» vettem; megközelítőleg megállapíthatjuk ezt ugyane mű alapján a 9 fokú izotherma mappájáról, számbelileg pedig a 7—8 lapon levő adatokból, hol a 0°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12° izothermák megjelenése ki van mutatva. Természetes, hogy ez mind csak megközelítő adat, melyek az osztrák és magyar állomások kivételével, grafikus úton lettek meghatározva. Wild, Oroszország hőmérsékleti viszonyait feltüntető s már előbb említett művében igen hosszú tartamú számsorokat közölve, belőlök ugyancsak grafikus úton meghatároztam a 9·4 fokú izotherma napját. Szem előtt tartottam Hann: «*Atlas der Meteorologie. 1887.*» című művét is, hol Hildebrandsson 9 fokú izothermája a megfigyelő állomásokkal és egyéb helyekkel is polaris projectióban közölve van. Ezekből a következő eredményre jutottam.

Within müssen wir uns auch schon mit einigen Angaben begnügen.

Die Ankunftsdaten der Schwalbe aus den zwei Extremen berechnet, giebt sammt den geographischen Coordinaten, jedoch ohne Seehöhe Herr Otto Herman im I. Jahrgange der Aquila P. 12—19 an. Der Eintritt der Isotherme von 9·4 Grad wurde dem Werke Hildebrandsen's «*Marche des Isothermes au printemps*» entnommen; annähernd können wir dies auch nach der Karte der Isotherme von 9 Grad desselben Werkes, ziffermäßig aber der P. 7—8 entnehmen, wo das Eintreffen der Isotherme von 0°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11° und 12° Grad dargethan ist. Natürlich sind dies alles nur aprorimative Angaben, welche mit Ausnahme der österreichischen und ungarischen Stationen graphisch bestimmt wurden. Da Wild in seinem schon erwähnten Werke in Betreff der Temperaturverhältnisse Russlands langjährige Zahlenreihen mittheilt, wurde der Tag der Isotherme von 9·4 Grad daraus ebenfalls auf graphischem Wege bestimmt. Auch der «*Atlas der Meteorologie*» (1887.) von Hann wurde vor Augen gehalten, wo die Isotherme von 9 Grad nach Hildebrandsen sammt den Beobachtungsstationen und anderen Orten in Polarprojection mitgetheilt wird. Als Resultat stellt sich Folgendes heraus:

A fecske megérkezése és a 9, illetőleg 9·4 fokú izotherma.  
Die Ankunft der Schwalbe und die Isotherme von 9, respective 9·4 Grad.

Az állomás Die Station	$\varphi$	$\lambda$	$H$	A fecske megérkezése Die Ankunft der Schwalbe	A 9° izotherma Die 9° Isotherme	A 9·4° izotherma Die 9·4° Isotherme
Genf . . . . .	46° 18'	23° 40'	408	III. 30	IV. 5	
Bécs Wien . . . . .	48° 12'	34° 0'	202	IV. 4	IV. 8	IV. 5 100 éves megfigyelés 100 jäh. Beobacht.
Stuttgart . . . . .	48° 45'	26° 45'	268	IV. 5	um IV. 10 körül herum	
Brüsszel * . . . . .	50° 51'	22° 2'	57	IV. 8	IV. 15	
Cambridge . . . . .	52° 18'	17° 40'	12	IV. 19	IV. 20	
Cöslin . . . . .	54° 12'	33° 52'	35	IV. 20	V. 1	
Helgoland . . . . .	54° 15'	25° 35'	?	IV. 23	V. 1	
Christiania . . . . .	59° 55'	30° 35'	23	V. 10 ?	V. 10	
Keleti } Skandinavia Éjti }	59° 0'	?	?	V. 4	um V. 10 körül herum	
Hellenorm . . . . .	58° 8'	44° 4'	?	V. 3	um V. 10 körül herum	
Dorpat . . . . .	58° 53'	44° 24'	70	V. 1	V. 13	V. 10 Wild szerint Nach Wild
Riga . . . . .	57° 30'	41° 45'	10	V. 5	um V. 8 körül herum	V. 11 Wild szerint 64 év Nach Wild 64 Jahre
Szent-Pétervár } Szt.-Petersburg }	60° 0'	48° 0'	10	V. 9	V. 16	V. 19 Wild szerint 123 év Nach Wild 123 Jahre
Archangelsk . . . . .	64° 40'	58° 20'	10	V. 13	VI. 3	VI. 3 Wild szerint Nach Wild
Luleå . . . . .	65° 35'	39° 40'	?	V. 26	um VI. 4 körül herum	
Kiew . . . . .	50° 30'	48° 0'	180	IV. 23	IV. 25	IV. 25 Wild szerint Nach Wild
Kischenew . . . . .	47° 10'	46° 40'	90	IV. 14	IV. ?	IV. 14 Wild szerint Nach Wild
Odessa . . . . .	46° 30'	48° 10'	70	IV. 11	IV. 18	IV. 20 Wild szerint Nach Wild

\* A fecske megérkezése 50° 50' és 22° 0'-re vonatkozik.

Die Ankunft der Schwalbe bezieht sich auf 50° 50' und 22° 0'.

Ha tekintetbe vesszük, mit csak imént említetttem, hogy a 286 méternél alantabb fekvő állomásoknál minden 100 méter különbségnek megfelelőleg mintegy három nappal hamarabb, a 286 méternél magasabban levő helyeken ugyanannyival később köszöntene be a fecske; az adatok eléggé jól összevágának abban a tekintetben, hogy madarunk a 9, vagy pontosabban a 9·4 fokú izothermával vonul észak felé. Így például Köslinben, ha tengerszini fekvése 35 helyett 286 méter lenne, nem április 20, hanem 28-án jelenne meg a fecske; a 9·4 fokú izotherma pedig május 1-én vonul ott keresztül.

Berücksichtigt man, was kurz zuvor erwähnt wurde, daß nämlich die Schwalbe an jenen Stationen, welche tiefer als 286 Meter liegen, pro 100 Meter etwa 3 Tage früher, auf den höher gelegenen aber um eben so viel später ankommt: so stimmen die Daten in dieser Hinsicht ziemlich gut, und zwar darin, daß unser Vogel mit der Isotherme 9, oder besser gesagt, 9·4 Grad nordwärts zieht. Würde z. B. in Cöslin die Seehöhe statt 35 Meter 286 betragen, dann käme die Schwalbe nicht am 20, sondern am 28. April an; die Isotherme von 9·4 Grad hingegen zieht dort am 1. Mai vorbei.



A 9 fokú izotherma vonulását leginkább április 15-ike állítja szépen szemünk elé. Astrachántól délre mintegy a  $45\frac{1}{2}$  szélességi fokkal együtt vonul ugyanis Szulináig, majd kissé délre hajlik Bukarest felé, onnan Debreczennek tart, majd Bécs és Brünn között halad, Bambergét, Wiesbadent kissé délre hagyva, Brüsselbe ér, onnan Londont, Dublint északra hagyva Mullaghmore-tól délre az Atlanti óceánhoz jut. Nagyon valószínű azok után, a miket eddig felhoztam, hogy a füsti fecske megérkezése április 15-én hasonló izopiptezát fog felmutatni, *ha azon helyzetben leszünk, hogy a megérkezési dátumok normális átlagait képesek leszünk a tenger színére redukálni.* Ha ezt már most meg akarnók kísérteni, s 100 méter magasságkülönbségre három nap megérkezésbeli differenciát számítanánk, akkor a fecskének a tenger színére átszámított átlagos megérkezését Magyarországon márczius 28-ikára, vagyis a 7·8 fokú izotherma napjára tehetnők.

### III.

#### A füsti fecske elköltözése hazánkból.

Épen az adatok feldolgozásával voltam elfoglalva, midőn a fecske elköltözésének ideje beköszöntött. El nem mulaszthattam, hogy e tüneményt figyelemmel ne kísérjem. Ugyis reggeli 5 órától esti 9 óráig minden páratlan számú órában légáramlati és felhővonulási megfigyeléssel lévén elfoglalva, kénytelen voltam az eget gyakran szemügyre venni s így a fecskékre is irányozhattam tekintetemet.

Az udvarunkon levő akáczfák között szeptember elején, úgy 10-ikéig, csaknem mindig ugyanazon helyen egy fecskecsalád telepedett le, a fiókák ott lesték az öregeket, hogy eledelhez jussanak. S íme a fiatal porontyok szintén elmentek néhány nap múlva, midőn az indulás órája ütött s a gyülekezők a házak tetején s valamivel felebb, de nem nagyon fent repülve, folytonos csri, csrii hangot hallattak. Olyan nagy gyülekezést azonban nem vettem észre, mint előbb, például augusztus végén, midőn a torony és templom tetején gyülekezve s kissé pihenve, egyszerre, mintha a mennykő esapott volna közéjük, minden irányban elszéledtek, majd újra összeverődtek.

Mikor mentek hát el az idén a fecskék?

Den Zug der Isotherme von 9 Grad stellt uns am schönsten der 15. April dar. Von Astrachan zieht sie nämlich beiläufig dem  $45\frac{1}{2}$  Breitengrad entlang bis Sulina, bald bengt sie sich südlich gegen Bukarest hin, wendet sich von dort gegen Debreczen, passirt zwischen Wien und Brünn, läßt Bamberg und Wiesbaden ein wenig südwärts, streift Brüssel und erreicht London, und Dublin nordwärts lassend, südlich von Mullaghmore zum atlantischen Ocean. Laut dem Gesagten ist es demnach sehr wahrscheinlich, daß die Ankunft der Rauchschwalbe am 15. April eine ähnliche Isepiptese aufweisen wird, wenn wir einmal in der Lage sein werden die Normalmittel der Ankunftsdaten auf das Meeresniveau reduciren zu können.

Wollte man dies schon jetzt versuchen, und zwar gestützt auf die Annahme, daß einer Differenz von 100 Meter Höhe eine Differenz von 3 Tagen bei der Ankunft entspricht, so könnte man den mittleren Ankunststag, reducirt auf das Meeresniveau, für Ungarn auf den 28-ten März, d. h. auf den Tag der Isotherme von 7·8 Grad setzen.

### III.

#### Der Wegzug der Rauchschwalbe aus Ungarn.

Als die Bearbeitung der mitgetheilten Daten stattfand, kam auch die Zeit des Schwalbenwegzuges heran. Ich konnte nicht umhin, dieser Erscheinung ein Augenmerk zu schenken. Von 5 Uhr früh bis 9 Uhr abends jede unpaare Stunde mit Beobachtung über Luftströmung und Wolkenzug beschäftigt, mußte ich öfters den Blick gegen Himmel wenden, konnte mithin auch den Schwalben einige Aufmerksamkeit widmen.

Auf einer und derselben Stelle einer Robinie unseres Hofes machte sich Anfangs September beiläufig bis zum 10-ten, eine Schwalbenfamilie anständig; die Jungen erwarteten dort die Alten, um Futter zu bekommen. Und siehe! Als die Stunde des Wegzuges ankam, und immer Mehrere und Mehrere sich zu häufen anfangen, über den Hausgiebeln, jedoch nicht sehr hoch herumflatterten und die Töne Tschri, Tschri hören ließen, so zog nach etlichen Tagen auch die junge Brut fort! Eine derartigemäßenhafte Versammlung aber, wie z. B. Ende August, wo sie das Thurm- und Kirchendach umflatterten und nach kurzer Rast nach allen Richtungen hin sich plötzlich zerstreuten, als hätte ein Blitz sie getroffen, bald aber vom neuen wieder beisammen waren, — konnte nicht bemerkt werden.

Wann zogen nun also die Schwalben heuer fort?

Erre feleletet csak úgy adhatunk, ha az egyes tüneteket közelebbről figyelemre méltatjuk.

1895 szept. 18-án reggel és estefelé még sok, alant röpködő fecskét láttam. 19-én, 20-án szintén még elég sok volt.

Szeptember 21-én nagy csoportosulások láthatók, alacsonyan röpködve. Este már kevesebb mutatkozik.

Szeptember 22-én reggel magasan repülnek, este lent is, de már kevesen vannak.

Szeptember 23-án reggel mintegy 100 daraból álló csoport, úgy látszik, máshonnan jött; a házak teteje körül szétoszlik. Délután jó lent kering néhány, többnyire csak fehér hasuk látszik, melyről a napsugarai visszaverődnek. Este néhány lent is hangoztatja, hogy esri, esri!

Szeptember 24-én reggel és este kevés mutatkozik.

Szeptember 25-én reggel 6 $\frac{1}{2}$  órakor 7 darab, délután 2 órakor 20—30 darab lent repül.

Szeptember 26-án reggel 6 $\frac{3}{4}$  órakor 25—30 darab alant; délután is feltűnik néhány.

Szeptember 27-én 6 $\frac{3}{4}$  órakor reggel 9 darabot láttam keringve, utóbb délnyugat felé tartva; este nem vettem észre egyet sem.

Szeptember 28-án 6 $\frac{1}{2}$  órakor reggel 20—30 darab mutatkozott, nem hasítva, hanem sok csapással verdesve a levegőt. Este nem láttam.

Szeptember 29-én reggel 6 $\frac{3}{4}$  órakor 5 darab gyorsan tartott nyugat felé; de nem vagyok biztos benne, hogy fecske volt-e még, Este nem mutatkozott már.

Szeptember 30-án egész nap nem láttam fecskét s októberben sem.

A fecske elköltözését Turkevéről szeptember 21-ikére teszem. Az azután mutatkozott fecskék már idegeneknek tűntek fel, nem repültek az itt levő fészkekre, többnyire sokkal fentebb jártak s ha le is csapódtak, olyanoknak látszóttak, mintha ezél nélkül ide-oda tartanának.

Megtörtént, hogy a kertben dolgozó férfi, tudván azt, hogy a fecskéket lesem, az utóbbi napokban többször mondogatta: no ma már nem láttam fecskét; én pedig láttam válaszoltnam; igen, mert én lent kerestem és többnyire meg is találtam néhányat, holott ő csak a házak

Darauf können wir nur dann Antwort geben, wenn wir die einzelnen Erscheinungen näher betrachten.

Am 18. September 1895. sah ich früh und gegen Abend noch viele, niedrig fliegende Schwalben. Am 19. und 20. waren sie auch noch ziemlich zahlreich.

Am 21. September sind sie in großen Schwärmen zu sehen und fliegen niedrig. Abend zeigen sie sich in kleinerer Anzahl.

Am 22. September früh stiegen sie hoch, abends auch niedrig, sie sind jedoch schon weniger.

Am 23. September früh kam ein Schwarm von etwa 100 Stück, wie es scheint, von andersher und vertheilt sich um die Hausdächer herum. Nachmittag fliegen einige ziemlich hoch, man sieht zumeist nur den Restler der Sonnenstrahlen von ihrem weißen Bauch. Abends lassen einige auch unten ihr Tschri, Tschri hören.

Am 24. September früh und abends zeigen sich nur wenige.

Am 25. September früh um 6 $\frac{1}{2}$  Uhr fliegen unten 7 Stück, nachmittag um 2 Uhr 20—30 Stück.

Am 26. September früh um 6 $\frac{3}{4}$  Uhr erscheinen niedrig 25—30 Stück; einige auch nachmittag.

Am 27. September früh um 6 $\frac{3}{4}$  sah ich freifend 9 Stück, nachher zogen sie nach Süd-West; abends bemerkte ich keine einzige.

Am 28. September um 6 $\frac{1}{2}$  früh zeigten sich 20—30 Stück, nicht schnell fliegend, die Flüsse schneidend, sondern nur matt flatternd. Abends sah ich keine.

Am 29. September früh um 6 $\frac{3}{4}$  Uhr eilten 5 Stück gegen Westen, doch bin ich nicht sicher, ob es Schwalben waren. Abends zeigte sich keine.

Am 30. September sah ich den ganzen Tag keine und auch im Oktober keine.

Den Wegzug der Schwalbe von Turkeve kann man also auf den 21. September setzen. Die nachher sich zeigenden Schwalben schienen schon ganz fremd, flogen nicht zu den hiesigen Nestern, zogen meistens recht hoch, und wenn sie sich auch niederließen, so schienen sie ziellos hin und her zu irren.

Es geschah, daß ein im Garten beschäftigter Mann, welcher wußte, daß ich die Schwalben beobachte, in den letzteren Tagen öfters bemerkte: «Heute sah ich keine Schwalbe!» «Ich aber sah!» war meine Antwort. Ja, weil ich sie oben suchte und mithin meistens auch einige fand; hingegen blickte er nur um die Dachgiebel herum. Am sichersten zeigten sie sich, hoch oben frei-



teteje körül kémlelt. Legbiztosabban napfelkelte után mintegy  $1\frac{1}{2}$  óra \* mulva mutatkoztak, fent keringve a levegőben; persze, hogy 300 méternél alig voltak magasabban, különben fel sem ismerhettem volna, ha egyáltalában képes lettem volna a mozgó pontot észre venni.

És vajjon miért mentek volna el a fecskék Turkevéről szeptember 21-én?

Szeptember 21-ig többnyire száraz, napos, meleg idő járt. A maximális hőmérő  $31\cdot0$  és  $16\cdot8$ , a minimális pedig  $16\cdot4$  és  $8\cdot0$  fok között váltakozott. 20-án este egészen derült ég mellett 4 fokos (a 10-es fokozat szerint) északnyugoti szél fúvott, a levegő annyira meghűlt, hogy 21-én reggel napfelkelte körül a minimális hőmérő már csak  $5\cdot0$  fokot mutatott: 22-én reggel  $2\cdot5$  s 23-án  $2\cdot0$  fokon állott a minimális hőmérő, úgy, hogy az egészen derült éjszakán, szélesendes időben a talajon dér keletkezett s így 0-nál kisebbnek kellett lenni a hőfoknak. S épen szeptember 23-ika volt az utolsó nap, midőn még nagyobb csoport fecskét láttam, melyek már a dér elől menekülve jöttek hozzánk. Ezen megfigyelésemre támaszkodva hajlandó vagyok állítani, hogy a fecske már akkor kezd költözni, mikor ősszel a levegő hőmérséklete éjjel vagy reggel 5 fokra süllyed, s a fagy-pont felé közeledik.

Ha a Meteorológiai Intézet időkártyáit kezünkbe vesszük, tiszta fogalmat alkothatunk az idő állapotáról, midőn a fecske elköltözött. Szeptember 22-én magas légnyomás borította egész Európát, melynek maximuma 775 mm. Kopenhágától Páncsováig terjedt. Az időjárás meglehetősen hűvös; hazánkban ma reggel — olvassuk a kártyán — az ég országszerte többnyire felhőtlen, a hőmérséklet aránylag alacsony, az éjjeli lehülés jelentékeny. Nagy-Lakról jelentik, hogy ott ma reggel a határban gyenge dér mutatkozott.

Szeptember 23-án a nagy légnyomás ugyan csak az egész kontinensre terjed ki, maximuma Erdélyben van. E helyzetnél fogva az idő csendes és tulnyomóan száraz. A hőmérséklet Közép- és Keleti-Európában alacsony. Hazánkban az idő csendes, derült és száraz. Erős éjjeli

fény in der Luft etwa eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang; \* konnten aber kaum höher, als 300 Meter, sein, sonst hätte ich sie schwerlich erkannt, falls ich auch im Stande gewesen wäre den sich bewegenden Punkt zu bemerken.

Und warum sollten die Schwalben von Turkeve am 21. September weggezogen sein?

Bis zum 21. September war das Wetter zumeist trocken, sonnig und warm. Das Maximumthermometer schwankte zwischen  $31\cdot0$  und  $16\cdot8$ , das Minimumthermometer aber zwischen  $16\cdot4$  und  $8\cdot0$  Grad. Am 20. Abends blies bei ganz heiterem Himmel Nord-West-Wind von der Stärke 4 (10 thl. Skala), die Luft kühlte sich dermaßen ab, daß am 21. früh das Minimumthermometer zur Zeit des Sonnenaufganges nunmehr  $5\cdot0$  Grad zeigte. Am 22. früh stand das Minimumthermometer auf  $2\cdot5$ , am 23. auf  $2\cdot0$  Graden, so daß bei ganz heiterem Himmel und windstillem Wetter am Boden sich Frost bildete; es mußte also die Temperatur unter Null gesunken sein. Und gerade war es der 23. September, an welchem ich zuletzt noch größere Schwärme Schwalben sah, die vor dem Froste sich flüchtend zu uns kamen. Auf diese Beobachtung gestützt, kann behauptet werden, daß der Wegzug der Schwalbe schon damals beginnt, wenn im Herbst die Temperatur während der Nacht oder des Morgens bis auf 5 Grad sinkt und sich dem Gefrierpunkte nähert.

Zieht man die Wetterarten des Meteorologischen Institutes zu Rath, so kann man sich über die Witterung, bei welcher die Schwalbe wegzog, einen hinlänglich klaren Überblick verschaffen. Am 22. September lagerte über ganz Europa hoher Luftdruck; das Maximum mit 775 mm. erstreckte sich von Kopenhagen bis Páncsova. Das Wetter ist ziemlich kühl; bei uns in Ungarn ist heute — lesen wir auf der Karte — der Himmel im ganzen Lande meistens wolkenlos, die Temperatur verhältnismäßig niedrig, die nächtliche Abkühlung bedeutend. Von Nagy-Lak berichtet man, daß dort heute früh im Gatter ein schwacher Frost sich zeigte.

Am 23. September verbreitet sich der hohe Luftdruck auf den ganzen Continent; das Maximum befindet sich in Siebenbürgen. Dieser Lage zufolge ist das Wetter ruhig und überwiegend trocken. Die Temperatur ist in Mittel- und Ost-Europa niedrig. Bei uns ist das Wetter ruhig, heiter und trocken.

\* Talán azért nem lehetett őket déltájban oly gyakran látni, mint reggel, mert melegebb lévén, föntebb repültek, mint jókor délelőtt.

\* Vielleicht waren sie in der Mittagszeit deswegen nicht so oft zu sehen, als des Morgens, weil es wärmer war und sie höher flogen als zeitig Vormittag.



lehülés folytán sok helyütt der keletkezett. Árva-Váralján, Kolozsvárt, Botfaluban, Szerajevóban a minimális hőmérő  $-1$  fokon állott.

Szeptember 24-én valamivel alacsonyabb a barometer állása: az idő enyhülni kezd.

Tegnapelőtt, tegnap és ma is Magyarországon volt legalacsonyabb a hőmérséklet az egész kontinensen. S ebben találok annak az okát, miért ment el tőlünk oly hamar a fecske, holott még a hónap végeig is keresztül vonultak feletünk északiabb vidékeiről érkező csapatok.

Kár, hogy az őszi elköltözésre mindössze azokkal az adatokkal rendelkezünk, melyeket Herman Ottó az 1890-ik évi erdészeti megfigyelések alapján «A madárvonulás elemei»-ben a 61—72. lapon közzé tett. Vegyük hát ezeket elé s lássuk, mikor költözött el akkor a fecske az ország különböző vidékeiről.

A következő csoportosításban megtaláljuk az erre vonatkozó adatokat.

A füstí fecske elköltözése 1890-ben.  
Der Wegzug der Rauchschwalbe im Jahre 1890.

A vidék Die Gegend	Az állomások száma Die Anzahl der Stationen	$\varphi$	$\lambda$	H	September
Az Alföld Das Tiefland	21	45° 56' 42"	38° 15' 32"	96	18·6
A dunántúli vidék Der District jenseits der Donau	16	46° 58' 12"	35° 6' 37"	173	10·2
A keleti felföld Das östliche Bergland	96	46° 55' 5"	41° 27' 26"	416	14·3
Az északi felföld Das nördliche Bergland	78	48° 28' 37"	38° 20' 2"	443	17·9
A négy csoport Die vier Gruppen	211	47° 4' 39"	38° 17' 24"	282	15·2

A mi e csoportosításnál legott szembe tűnik, az azon körülmény, hogy az alföld és északi felföld között alig mutatkozik különbség, pedig az utóbbi vidék 347 méterrel fekszik magasabban, mint az előbbi. Úgy látszik, mintha az elköltözés hamarabb kezdődne az alantabb, mint a magasabb helyekről.

Ha ugyanazon eljárás szerint, mint az érke-

Zusolge der starken nächtlichen Abkühlung bildete sich vielerorts Frost. In Arvadarálja, Kolozsvár, Botfalun, Szerajewo stand das Minimalthermometer 1 Grad unter Null.

Am 24. September war der Barometerstand schon etwas niedriger: das Wetter fängt an milder zu werden.

Vorgestern, gestern und auch heute wurde auf dem ganzen Continente in Ungarn die niedrigste Temperatur beobachtet. Eben darin finde ich die Ursache dessen, daß die Schwalbe von uns früher wegzog, als aus den nördlicheren Gegenden, aus welchen noch bis Ende des Monats Truppen über uns dahin zogen.

Schade, daß wir bezüglich des Herbstzuges bloß über jene Daten verfügen, welche Herr Otto Herman auf Grund der forstbehördlichen Beobachtungen in seinem Werke «Die Elemente des Vogelzuges» publicirt hat (S. 61—72). Ziehen wir also diese heran, und untersuchen wir, zu welcher Zeit die Schwalbe damals aus den verschiedenen Gegenden wegzog.

In der folgenden Gruppierung findet man die diesbezüglichen Daten.

Was bei dieser Gruppierung sofort ins Auge springt, das ist jener Umstand, daß zwischen dem Alföld (Ungarischen Tiefland) und dem nördlichen Bergland, obgleich die letztere Gegend um 347 Meter höher liegt als die frühere, kaum ein Unterschied zu bemerken ist. Es scheint als wenn der Wegzug bei den tiefer gelegenen Orten früher beginnen möchte, als bei den höher gelegenen.

zésnél tettük, a tengerszíni magasság szempontjából csoportosítjuk állomásainkat, a következő eredményre jutunk.

Gruppirt man nach demselben Verfahren, wie wir es bei der Ankunft thaten, die Stationen nach der Seehöhe, so gelangt man zu folgendem Resultat.

**A füsti fecske elköltözése a tengerszíni magasság szerint.**

Der Wegzug der Rauchschwalbe laut der Seehöhe.

Az állomások tengerszíni magassága terjed Die Seehöhe der Stationen steigt bis	bis 150 méterig Meter		151—450		451—750		751—1050		über 1050 méteren felül Meter	
	I.		II.		III.		IV.		V.	
Állomások az északi szélesség 47. fokától Stationen vom 47. Grade nördlicher Breite	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Elköltözés Wegzug	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Elköltözés Wegzug	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Elköltözés Wegzug	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Elköltözés Wegzug	Átlagos magasság méterekben Durchschnittliche Höhe in Meter	Elköltözés Wegzug
Északra Nach Norden	130	Sept. 8-0	283	Sept. 17-4	571	Sept. 14-7	815	Sept. 15-2	—	—
Délre Nach Süden	94	Sept. 19-3	267	Sept. 12-8	543	Sept. 14-2	923	Sept. 17-3	1328	Sept. 17-0
A két csoport együtt Die beiden Gruppen zusammen	102	Sept. 17-2	276	Sept. 15-8	562	Sept. 14-5	851	Sept. 15-9	—	—
Az adatok száma. — Die Anzahl der Daten.										
A 47. szélességi foktól északra Vom 47. Breitengrade nach Norden	8	6	58	55	49	47	6	6	—	—
A 47. szélességi foktól délre Vom 47. Breitengrade nach Süden	27	27	45	43	25	21	3	3	1	1
A két csoport együtt Die beiden Gruppen zusammen	35	33	103	98	74	68	9	9	—	—

Ha az északi szélesség 47. fokától északra és délre eső állomásokat összeségükben tekintjük, meg kell vallanunk, hogy a füsti fecske elköltözése a tengerszíni magassághoz képest vajmi csekély különbséget mutat fel, a mennyiben 102 és 851 méter magas fekvésű vidéknél mindössze 1-3 napot tesz. De tapasztalhatjuk egyszersmind azt is, hogy az előbbi föltevés

Betrachtet man nun die Stationen nördlich und südlich vom 47. Grade insgesamt, so muß man gestehen, daß der Wegzug der Rauchschwalbe im Verhältnisse zur Seehöhe nur einen sehr geringen Unterschied zeigt, welcher bei den Gegenden, welche in einer Höhe von 102 und 851 Meter liegen, im Ganzen nur 1-3 Tag ausmacht. Doch kann man zugleich auch wahrnehmen, daß sich die frühere An-

tarthatatlannak bizonyúl, mivel az elköltözésbeli késés az alacsonyabb fekvésű állomásokra esik.

Ha 100—100 méterre vonatkoztatjuk a differenciát s az V. és IV. csoportot, hol mindössze 1+9 eset szerepel, elhagyjuk, azon eredményre jutunk, hogy az elköltözés hamarabb áll be:

a III. mint a II. csoportnál 0.59 nappal;  
a II. mint az I. „ 0.80 nappal, vagyis  
átlagosan 0.70 nappal.

100 méter magasságsökkenésre tehát 0.70 napnyi elköltözésbeli késés jut.

A magasabb fekvésű helyeket e szerint később foglalja el, s korábban hagyja el a fecske, mint az alantabb szintjét: csakhogy tavasszal jóval nagyobb (3.0) a különbség 100 méterenként, mint ősszel (0.7). E tényt megint a hőmérséklet sajátos járására vezethetjük vissza. Tavasszal a magasabb fekvésű helyek sokszor még hó alatt vannak, mikor a lapályon már melegebb idő jár; ősszel nem oly feltűnő az ellentét síkság és hegy között. Ha hideg, fagy-pont körüli idő köszönt be, kivált barometer-maximum feltűnésekor, hegy, völgy egyaránt hamar hűvösödik éjjel, sőt a síkság rendszeren jobban hűl meg, mint aránylag véve a hegyek. Egyébként a hőmérsékleti csökkenések rendszeren nagyobbak, gyorsabban terjednek, mint a fölmelegedés; ez utóbbi jelenség a tavaszt, az előbbi az őszt jellemzi.

S evvel eljutottunk ama másik kérdéshez, mekkora a levegő hőfoka a fecske elköltözése idején?

Az elköltözés szeptemberre esvén, ismerkedjünk meg e hónap hőmérsékletével. Ugyanazon állomásokat s ugyanolyan csoportosítás szerint mutatom be most is, mint azt áprilnál, márcziusnál tettem. Épen azért ismétlés elkerülése végett a geográfiai koordinátákat fel sem tüntetem.

A tenger színére redukált 24 órás hőmérséklet 1871—1890-ben a következő:

nahme unhaltbar erweist, weil die Verspätung beim Wegzuge auf die tiefer gelegenen Stationen fällt.

Wenn wir die Differenz auf je 100 Meter in Beziehung bringen und die Gruppe V. und IV., welche im Ganzen nur 1+9 Fälle umfaßt, weglassen, so gelangen wir zu dem Resultat, daß der Wegzug

bei der III. als bei II. Gruppe um 0.59 Tage, bei der II. als bei I. Gruppe um 0.80 Tage, das heißt im Mittel um 0.70 Tage früher eintritt.

Einer Abnahme bei der Höhe um 100 Meter entspricht also eine Verspätung des Wegzuges von 0.70 Tagen.

Demnach besetzt die Schwalbe die höher gelegenen Orte später und verläßt sie auch früher, wie das niedrigere Niveau; jedoch ist im Frühjahr der Unterschied pro 100 Meter größer (3.0) als im Herbst (0.7). Diese Thatsache können wir wieder auf den eigenthümlichen Gang der Temperatur zurückführen. Im Frühling sind die höher gelegenen Orte oftmals noch schneebedeckt, wo doch auf der Ebene schon wärmeres Wetter herrscht; im Herbst ist die Differenz zwischen der Ebene und den Bergen nicht so auffallend. Stellt sich kaltes Wetter, etwa um den Gefrierpunkt ein, besonders bei hohem Barometerstand, so kühlt während der Nacht Berg und Thal gleichmäßig schnell ab; ja die Ebene kühlt regelmäßig sogar mehr ab, als im Verhältnis genommen die Berge. Übrigens verbreitet sich der Temperaturfall gewöhnlich im größeren Maße und schneller, als die Erwärmung; diese letztere Erscheinung charakterisirt den Frühling, die frühere den Herbst.

Und damit wären wir zu jener zweiten Frage gelangt, wie hoch ist der Wärmegrad bei dem Wegzug der Schwalbe?

Da der Wegzug auf den September fällt, wollen wir uns mit der Temperatur dieses Monates bekannt machen. Zu dem Behufe mögen dieselben Stationen und in derselben Gruppierung, wie dies beim April und März geschah, angeführt sein. Um Wiederholung zu vermeiden, werden die geographischen Coordinaten bei Seite gelassen.

Die auf das Meeresniveau reducirte 24 stündige Temperatur war in den 1871—1890 Jahren folgende:



Fiume, Zágráb, Csáktornya	17.4
Eszék-Apatin, Pécs, Kalocsa	17.5
Keszthely, Nyék, Kőszeg	17.0
Budapest, Pannonhalma, Ó-Gyalla	16.6
Sopron, Magyar-Óvár, Pozsony	16.5
Nyitra, Selmeczbánya, Besztercebánya	16.1
Árva-Váralja, Késmárk, Eperjes	15.4
Ungvár, Szatmár, Nagy-Bánya	16.3
Eger, Nyiregyháza, Debreczen	16.2
Jász-Berény, Keeskemét, Kun-Sz.-Márton	17.5
Szeged, Arad, Temesvár	17.1
Gyulafehérvár, Nagy-Szeben, Csik-Somlyó	16.5
Mind a 36 állomás }	
Alle 36 Stationen }	16.7

A hónap átlagos hőmérséklete annak közepét, tehát a fecske elköltözési idejét jellemzi. Elköltözése ugyan jóval melegebb időszakra esik, mint idejövetele, csak hogy távozásánál, mint fentebb említettem, nem az átlagos, hanem a minimális hőfok a döntő.

1890-ből nem rendelkezem ugyan efféle minimális hőmérsékleti adatokkal, sem a Meteorológiai Intézet synoptikus mappáival, melyek csak 1891-ben indultak meg, de némi utbaigazítást mégis adnak az intézet évkönyvei. Az 1890-iki évkönyvben ugyanis 9 állomás följegyzései in extenso vannak közzé téve s így legalább a reggeli hőfokkal ismerkedhetünk meg.

Zágrábon, Pécsen, Herényben, Budapesten szeptember 10-én reggel 7 órakor feltűnő alacsony volt a levegő hőfoka, többnyire a havi minimális állást e reggelen észlelték. S a fecske e vidéken a fentebbi kimutatás szerint e napon költözött el. Az ország északi és keleti vidékén a legkisebb hőfok Árva-Váralján és Nagy-Szebenben szeptember 18-án, Ungváron 22-én, Zombolyán Temesvár mellett pedig 15-én mutatkozott. Mind oly terminusok, melyekkel a fecske elköltözése összeesik.

Azt hiszem, hogy az elmondottakban sikerült bebizonyítanom, hogy a fecske vonulása s a levegő hőmérséklete között bizonyos kapcsolat áll fenn. Midőn ezt kiderítettem volt, kérdést intéztem Hildebrandssonhoz, ki fentebb említett művében\* azt állítja, mikép Svédországban megállapították, hogy minden növényfánologiai

Die mittlere Monatstemperatur charakterisirt die Mitte des Monats, also die Zeit des Schwalbenwegzuges. Zwar fällt ihr Wegzug auf eine viel wärmere Zeit, als ihre Ankunft, allein ist hier, wie früher erwähnt wurde, nicht die Mitteltemperatur, sondern der minimale Wärmegrad maßgebend.

Obwohl ich weder über derartige Daten bezüglich des Minimumthermometers aus dem Jahre 1890, noch über die synoptischen Karten des Meteorologischen Institutes verfüge, die erst im Jahre 1891 ins Leben traten, bin ich doch in der Lage wenigstens das Jahrbuch der meteorologischen Centralanstalt von 1891. zu Rathe ziehen zu können. In diesem sind die Beobachtungen von 9 Stationen in extenso mitgetheilt, und so können wir uns wenigstens mit der Morgentemperatur bekannt machen.

In Zágráb, Pécs, Herény und Budapest war am 10. September früh um 7 Uhr der Wärmegrad der Luft so auffallend niedrig, daß man gerade an diesem Tage den monatlichen Minimalstand observiren konnte. Und die Schwalbe zog laut obigem Ausweise aus dieser Gegend ebenfalls an diesem Tage weg. Der niedrigste Wärmegrad in der nördlichen und östlichen Gegend des Landes zeigte sich in Arva-Váralja und Nagy-Szeben am 18. September, in Ungvár am 22., in Zombolya bei Temesvár am 15. Das sind alles Termine, auf welche der Wegzug der Schwalben fällt.

Mit dem Gesagten glaube ich bewiesen zu haben, daß zwischen dem Schwalbenzug und der Lufttemperatur ein gewisser Zusammenhang besteht. Nachdem dies nachgewiesen war, richtete ich eine Anfrage an Herrn Hildebrandsson, der in seinem früher erwähnten Werke behauptet,\* es sei in Schweden festgestellt worden, daß jede phänologische Erschei-

\* V. ö. 4. 1.

\* Vergleiche B. 4.

tünemény bizonyos határozott hőfoknál jelentkezik, s *hogy ugyanaz sok vándormadárra nézve is áll*; ha vajjon a füsti fecske vonulására nézve meghatározták-e azon hőfokot, melynél jelentkezni szokott?

1895 október 8-án Upsalában kelt levelében ezt írja: «Azon törvényt, a mely szerint minden fänologiai tünemény mindig ugyanazzal a hőmérséklettel jelenkezik, itten először Hult Ragnar az ő «Recherche sur les phénomènes périodiques des plantes» (Nova acta Soc. Seg. Scient. Upsal. Vol. XI. No. 2. 1879.) ezimű művében mondotta ki. Ezen törvény mindazonáltal nem egészen szabatos, ha nagyobb földrészekről van szó, a mint azt Hoffmann és Ilme kimutatták. Már Hult figyelmeztet arra, hogy a tünemény északi és déli határán kósés mutatkozik, és hogy a magas Északon a napos éjjelek gyorsulást okoznak, mert éjjelek nem lévén, a fejlődés szakadatlanul tovább folyik.

A mi a madarakat illeti, ezeknek a hőmérsékhez való alkalmazkodása még nagyobb mértékben csak megközelítő valami. Hiszen az ön adatai szerint a *Hirundo rustica*-nak a  $+9^{\circ}$ -hoz való alkalmazkodása Magyarországra, Christianiára és Luleå-ra nézve igen jónak látszik, mert végre is 3—4 nap nem jöhet itt tekintetbe, a mennyiben egyrészt az izothermának vándorlása, mint azt dolgozatomban határozottan megmondtam, nem tarthat nagy igényt pontosság dolgában, és másrészt a fänologiai tünemények megfigyelései nem *ugyanazokra az évek*re vonatkoznak.

Ellenben a különböző madarak Svédországban különféleképen terjednek el, a mi a mellett bizonyít, hogy a hőmérséklet nem az *egyesegyedüli* mozzanat, a melyhez igazodnak.» Mint utóirat áll: a «*Hirundo rustica*-t itt nem figyelik meg».

Ebből tehát az derül ki, hogy a füsti fecske vonulása a 9 (9.4) fokú izothermával Svédországban nemesak nincs megállapítva, hanem hogy kísérletet sem tettek meghatározására; mert különben emlitené azt Hildebrandsson, mint-hogy éppen ebben az ügyben fordultam hozzá felvilágosításért.

A fecske vonulásánál, nevezetesen tavaszi vonulásánál, két kérdés merül fel:

1. Miért jelenik meg a fecske hamarabb délibb, mint északibb, előbb alantabb, mint magasabb fekvésű vidéken?

uning bei einem bestimmten Wärmegrad auftritt und daß dies auch hinsichtlich vieler Wandervogel gültig ist, mit der Bitte: ob man dort hinsichtlich des Zuges der Rauchschwalbe jenen Wärmegrad bestimmt hat, bei welchem sie zu erscheinen pflegt?

In seinem Werthen vom 8. Oktober 1895 schreibt er aus Upsala: «Das Gesetz, daß jedes phänologische Phänomen stets mit derselben Temperatur auftritt, wurde hier zuerst von Ragnar Hult ausgesprochen in seiner Abhandlung Recherche sur les phénomènes périodiques des plantes (Nova Acta Soc. Reg. Scient. Upsal. Vol. XI. Nr. 2. 1879.) Dies Gesetz ist doch nicht ganz exact, wenn es sich um größere Erdtheile handelt, wie Hoffmann und Ilme bewiesen haben. Schon Hult machte darauf aufmerksam, daß eine Verspätung an der Nord- und Südgränze des Phänomens eintritt und daß im hohen Norden die sonnigen Nächte eine Beschleunigung verursachen, denn da es keine Nächte giebt, so geht die Entwicklung ohne Unterbrechung fort».

«Was die Vögel betrifft, so ist ihre Anpassung mit der Temperatur noch mehr approximativ. Die Anpassung der *Hirundo rustica* mit  $+9^{\circ}$  scheint ja nach Ihren Angaben für Ungarn, Christiania und Luleå sehr gut zu sein, denn 3—4 Tage kann man hier nicht in Betracht nehmen, da einerseits die Wanderung der Isothermen nicht, wie ich in der Abhandlung ausdrücklich gesagt habe, auf sehr große Genauigkeit Anspruch machen können, und anderseits die Beobachtungen der phänologischen Phänomene nicht dieselben Jahre umfassen».

«Dagegen verbreiten sich verschiedene Vögel in Schweden auf verschiedene Weise, was beweist, daß die Temperatur nicht das einzige Moment ist, wonach sie sich richten». Als Nachschrift steht: «*Hirundo rustica* wird hier nicht beobachtet».

Daraus erhellet also, daß der Zug der Schwalbe mit der 9 (9.4) grädigen Isotherme in Schweden nicht nur nicht festgestellt ist, sondern daß man nicht einmal den Versuch gemacht hat, sie zu bestimmen; sonst möchte dies Herr Hildebrandsson erwähnen, weil ich mich eben in dieser Angelegenheit an ihn um Aufklärung gewendet hatte.

Beim Schwalbenzuge, namentlich beim Frühjahrszuge, tauchen zwei Fragen auf:

1. Warum erscheint die Schwalbe früher auf südlicheren, als auf nördlicheren, früher auf niedriger, als auf höher gelegenen Gegenden?

2. Miért mutatkozik egyik évben hamarabb, a másikban később ugyanegy helyen?

Az első kérdésre az a feleletem: azért, mert az izotherma ( $9^{\circ}$  vagy  $9.4^{\circ}$ ) is előbb délen, később északon, hamarabb alacsonyabb, mint magasabb fekvésű vidéken szokott beköszönteni.

A második kérdésre a felelet szintén az elsőben foglaltatik. Ha az izotherma a szokott időpontnál később mutatkozik, a fecske is később érkezik meg; ha a szokottnál korábban, a fecske megjelenése is korábbi, miként ezt Herman Ottó az 1890. és 1891-ik évre vonatkozólag kimutatja.\* Részletesebb kutatás a jövőnek vagy fentartva.

Még egy szót a fecske vonulásának magasságát illetőleg.

Mekkora e magasság?

Mint hogy a fecske már fagypont körüli hőmérsékletnél eltávozik, vonulása csak is oly légrétegben történhetik, melynek hőfoka a zerus felett van. Magasságát könnyen kiszámíthatjuk a föld színén uralkodó hőmérsékletből.

Ha soraimmal csak némileg hozzá járulhatnék is a madárvonulás nagyszerű tüneményének megfejtéséhez, a legőszintébb köszönetet mondanám Herman Ottónak, hogy e kérdésnek meteorológiai szempontból való bolygatására ösztönzött. Nem fejezhetem be szebb szavakkal rövid értekezésemet, mint ha Middendorffal mondom: «Ha évek hosszú során át folytatott megfigyelések útján igazi, helyesen kiválogatott megérkezési átlagok birtokába jutandunk, tisztán látunk majd ott, hol eddigelé csak sejtelmekkel kellett beérnünk».\*\*

\* A madárvonulás elemei. 77—79. l.

\*\* U. o. 37. l.

2. Warum zeigt sie sich auf einem und demselben Orte in einem Jahre früher, im andern später?

Die Antwort auf die erste Frage ist: darum, weil auch die Isotherme ( $9^{\circ}$  oder  $9.4^{\circ}$ ) früher im Süden, später im Norden, früher in niedriger gelegenen Gegenden, als in den höheren einzutreffen pflegt.

Die Antwort auf die zweite Frage ist in der ersten begriffen. Wenn die Isotherme sich später als zur gewohnten Zeit zeigt, so kommt auch die Schwalbe später an: wenn sie aber früher als gewöhnlich eintrifft, so ist auch das Erscheinen der Schwalbe ein zeitigeres, wie das Herr Otto Herman bezüglich der Jahre 1890 und 1891 nachgewiesen hat.\* Eine mehr ausführliche Untersuchung ist der Zukunft vorbehalten.

Noch ein Wort die Höhe des Schwalbenzuges betreffend.

Welche ist diese Höhe?

Zudem die Schwalbe sich schon bei Temperaturen um den Gefrierpunkt entfernt, kann ihr Zug nur in solchen Luftschichten stattfinden, deren Wärme-grad über Null ist. Die Höhe derselben kann leicht berechnet werden auf Grund der Temperatur, welche auf der Erdoberfläche herrscht.

Wenn ich mit meinen Zeilen zur Lösung des großartigen Phänomen des Vogelzuges auch nur einigermaßen etwas beigetragen habe, so möchte ich dem Herrn Otto Herman meinen aufrichtigsten Dank sprechen, daß er zur Erörterung dieser Frage in meteorologischer Hinsicht mich angeeifert hat. Ich kann meine kurze Abhandlung mit keinen schöneren Worten schließen, als wenn ich mit Middendorff sage: «Wenn langjährige Beobachtungsreihen uns einst wirkliche, wohlgeachtete Mittelwerthe der Ankunftszeiten bieten, werden wir dort klar sehen, wo bisher nur von Vermuthungen die Rede sein kann».\*\*

\* Die Elemente des Vogelzuges. P. 77—79.

\*\* Ibid. P. 37.



## A füsti fecske tavaszi vonulásának helyi alakulása a Szász királyságban.\*

Gaal Gaston-tól.

A mikor — 1893-ban — Herman Ottó, a M. O. K. főnöke, adataink magvát s egyúttal legnagyobb részét a Blasius-ok braunschweigi könyvtárában kivonatolta, Szászországra vonatkozólag csupán egyetlen egy forrásmunkát talált: *«Meyer és Helm: IV. Jahresbericht (1888) der ornith. Beobachtungsstationen im Königr. Sachsen. Dresden és Berlin»*. A mi nemzeti múzeumunk könyvtárában is csak ez az egy kötet volt meg, úgy hogy «a füsti fecske tavaszi vonulásáról» (Aquila. 1894. I—II.) szóló dolgozatában Szászország középszámát csak ezen egy évfolyam adataira támaszkodva állapíthatta meg. Az ott megállapított középszám apr. 15. volt.

A M. O. K. azóta az említett munka mind a 6 kötetét megszerezte, s ezáltal ma abban a helyzetben van, hogy az akkor megállapított, egy évre támaszkodó középszámot, az összes I—VI. évfolyamok alapján revideálhassa és ellenőrizhesse.

De mikor a teljes munkát megkaptuk, kitűnt, hogy annak segélyével még egyéb czélok is követhetünk. A Meyer-Helm-féle Jahresberichte-k ugyanis, de kiválóképen a VI. évfolyam a segédtudományok oly nagy apparatusával van felszerelve, hogy annak alapján vizsgálódásunkat egy egészen új irányra is kiterjeszthetjük, arra ugyanis, hogy *miként megy végbe a vonulás helyi alakulása* egy ily aránylag kis területen, és látszólag *minő okok befolyásolják azt?*

Igaz ugyan, hogy még ez a VI. Jahresbericht sem öleli fel a segédtudományokat oly mértékben, mint a hogy az egy ily rendkívül ingadozó jelenségnek a milyen a madárvonulás, helyes megbirálásához okvetlen szükséges volna, mégis jóval többet ad, mint akármelyik más hasonló irányú mű az összirodalomban.

De térjünk át magára a dologra. És pedig tárgyaljuk le először is *Szászországot általában*, s csak azután vegyük elő a *vonulás helyi alakulásának kérdését meteorológiai alapon is*.

\* A feldolgozás kísérlete egyszersmind pótlék a «Füsti fecske tavaszi vonulásáról» című cikkhez, és (Aquila. I. 1894.) 1894-ben, tehát Hegyfokj Kabos cikke előtt készült el.  
Herman Ottó.

## Versuch einer Darstellung des Vocalzuges der Rauchschnalbe im Königreiche Sachsen.\*

Bearbeitet von Gaston von Gaal.

Als der Chef der Ung. Orn. Centrale, Otto Herman, im Jahre 1893 den größten Theil unserer Zugdaten in der Bibliothek Blasius in Braunschweig excerpierte, fand er für Sachsen bloß ein einziges Quellenwerk: den IV. Jahresbericht (1888) der ornith. Beobachtungsstationen im Königr. Sachsen von A. B. Meyer und F. Helm. Dresden und Berlin. In der Bibliothek unseres National-Museum's war ebenfalls nur dieser einzige Band vorhanden, so daß bei der Bearbeitung des Frühlingszuges der Rauchschnalbe (in Aquila 1894. I—II.) nur auf Basis dieses einzigen Jahrganges das Mittel: Apr. 15. für Sachsen festgestellt werden konnte.

Von dem oben erwähnten Werke besitzt die U. O. C. durch Nachschaffung nun im Ganzen sechs (I—VI.) Jahrgänge. Die Nachschaffung geschah um das damals angegebene Mittel eines einzigen Jahres auf Basis sämtlicher Jahrgänge kontrollieren zu können. Als wir das Werk in die Hände bekamen, sahen wir, daß die Meyer-Helm'schen Jahresberichte I—VI., besonders aber der letzte Jahrgang, mit einem solchen Apparate der Hilfswissenschaften versehen ist, daß derselbe den Versuch einer Untersuchung in einer ganz neuen Richtung: der Gestaltung des Vocalzuges und der möglichen Ursachen derselben möglich macht.

Auch dieser VI. Jahresbericht besitzt zwar noch nicht — wie wir sehen werden — alle Hilfsdaten in solchem Umfange, wie dieselben zur richtigen Beurtheilung einer so beweglichen Erscheinung erforderlich sind, er giebt aber dennoch viel mehr, als alle übrigen, denselben Zweck verfolgenden Arbeiten der Gesamt-Litteratur.

\*

Wir wollen nun an die Bearbeitung der neuen Daten schreiten. Untersuchen wir zuerst Sachsen im Allgemeinen, und dann erst die Gestaltung des Vocalzuges auf Grund der meteorologischen Erscheinungen.

\* Zugleich Nachtrag zum «Frühlingszuge der Rauchschnalbe». (Aquila. I. 1894.) Der Artikel wurde i. J. 1894 also vor jenem Jacob Hegyfokj's geschrieben.

Otto Herman.

## Szászországról általában.

(Egyszersmind pótlék a «füsti fecske vonulásáról» cz. cikkhez. Aquila. I. 1894.)

Szászországról szóló s eddig birtokunkban levő összes adatok a már említett Jahresberichte-ekre szorítkoznak; hogy ennek adatait egymással összehasonlíthassuk, s hogy az egész országra nézve egy megbízható közép számot nyerjünk, tárgyaljuk először az egyes évfolyamokat külön-külön, s csak miután az egyes évfolyamok közép számai kritikailag felülvizsgáltattak, állapítjuk meg az *országos közép számot*.

Az évfolyamok ingadozásait s közép számaikat a következő táblázat tünteti fel:

1885.	{ L. (F.) Apr. 3. (in) Glauchau	{ J. (Sch.) = 31 nap (Tage).
	{ Lk. (Sp.) Mai. 2. « Colditz	{ K. (M.) = apr. 17—18.
1886.	{ L. (F.) Mart. 28. (in) Liebenthal	{ J. (Sch.) = 24 nap (Tage).
	{ Lk. (Sp.) Apr. 24. « Oberlössnitz	{ K. (M.) = april. 10—11.
1887.	{ L. (F.) Apr. 2. (in) Leipzig	{ J. (Sch.) = 32 nap (Tage).
	{ Lk. (Sp.) Mai. 4. « Erdmannsdorf	{ K. (M.) = april. 18.
1888.	{ L. (F.) Mart. 28. (in) Rachlau	{ J. (Sch.) = 58 nap (Tage).
	{ Lk. (Sp.) Mai. 24. « Deutsch-Einsiedl	{ K. (M.) = april. 25—26.
1889.	{ L. (F.) Mart. 22. (in) Schweitzerthal	{ J. (Sch.) = 49 nap (Tage).
	{ Lk. (Sp.) Mai. 9. « Schmilka	{ K. (M.) = april. 15.
1890.	{ L. (F.) Mart. 3. (in) Bautzen	{ J. (Sch.) = 55 nap (Tage).
	{ Lk. (Sp.) Apr. 27. « Schmiedefeld	{ K. (M.) = martius 31.

Mielőtt mind a hat évfolyam együttes közép számát megállapítanók, az 1888. és 1890. éveket túl késői illetve túl korai közép számaik miatt kell felülbírálnunk.

Az 1888-ik év két szokatlanul késői megérkezési dátumot mutat fel u. m. Frohburgban mai. 18, és Deutsch-Einsiedl-ben mai. 24-ikét; melyekkel szemben az összes eddigi megfigyelések legkésőbbi beérkezési dátuma május 9.

Ha az előbbi két, semmi által nem okadatolt túl késői dátumot figyelembe nem vesszük, hanem ezen év legkésőbbi dátumául a Hohensteinben észlelt apr. 30-ikát vesszük (mely az eddig észlelt legnagyobb ingadozások körén már belül esik), akkor az 1888. év *ingadozása* 58 napról 34 napra száll alá, a *közép szám* pedig *apr. 13—14-ike* lesz 25—26. helyett.

## Sachsen im Allgemeinen.

(Zugleich Nachtrag zum «Frühlingszuge der Rauchschwalbe». Aquila. I. 1894.)

Aus Sachsen liegen uns — wie schon gesagt — die Jahresberichte I—VI. vor; um diese zu vergleichen und um ein verlässliches Landesmittel zu erlangen, behandeln wir vorerst die Daten je eines Jahres, und nachdem die Jahresmittel einzeln geprüft sind, stellen wir das Landesmittel fest.

Die Schwankungen der einzelnen Jahrgänge und die Jahresmittel zeigt die folgende Tabelle:

Ehe das Mittel aus den sechs Beobachtungsjahren gezogen wird, muß das Jahr 1888 wegen zu spätem und 1890 wegen zu frühem Mittel einer besonderen Betrachtung unterzogen werden.

Das Jahr 1888 hat zwei ungewöhnlich späte Anfunftsdaten, u. zw. Frohburg 18. Mai und Deutsch-Einsiedl 24. Mai, wogegen der normal späteste Tag, nach den bisherigen Beobachtungen, der 9. Mai wäre.

Wenn wir diese durch nichts begründete Daten fortlassen und als spätestes Datum jenes von Hohenstein, 30. April, nehmen, so stellt sich das Mittel pro 1888:

April 13—14, statt 25—26;  
Schwankung 34 Tage, statt 58 Tage.

\* Rövidítésekre vonatkozólag lásd Aquila 1894. I. p. 30.

Betreffs der Abfürzungen vide Aquila 1894. I. p. 30.

1890-ben pedig Bautzenben oly korai beerkezést észleltek (mart. 3.), hogy általa az évi közepszám mart. 31-ére vettetik vissza. Ha ezt a tarthatatlan dátumot elhagyjuk s legkorábbi dátum gyanánt az — ugyanevak Bautzenben észlelt — mart. 18-át vesszük, formulánk következőkép alakul át:

L. mart. 18. (mart. 3. helyett)  
Lk. apr. 27.  
J. = 41 nap (55 nap helyett)  
Közép = apr. 7 (mart. 31. helyett.)

Már itt is meg kell azonban említenünk, hogy a bautzeni megfigyelő rendkívül korai dátumát következő megjegyzéssel kíséri: «rendkívül korai adat, de tévedés ki van zárva!»\* (Lásd: «Meyer és Helm: VI. Ornith. Jahresb. in Kngr. Sachsen. 1890. p. 17. Anmerkung!)

Ezek után már most az egész hat évfolyam közepszámait állítva szembe, Szászországra nézve a következő országos közepszámot kapjuk:

## I.

A Meyer-Helm-féle adatokat kritika nélkül véve:

L. — közepsz. — mart. 31. 1890.  
Lk. — közepsz. — apr. 25—26. 1888.  
J. = 27 nap.  
Országos-közép = apr. 13.

## II.

A már kritikailag felülbírált adatok közepszámait alapján:

L. — közepsz. — apr. 7. 1890.  
Lk. — közepsz. — apr. 18. 1887.  
J. = 12 nap.  
Országos-közép = apr. 12—13.

Az egész különbség tehát nem tesz ki egy napot, a mi onnan van, hogy a «nyers» (I. alatti) kimutatásnál, az 1888-iki késői közepszám és az 1890. korai közepszám ellensúlyozzák egymást.

Ha már most az általunk elért eredményt az *Aquila* I. 1894. évf.-nak 24-ik lapján Szászországra megállapított közepszámmal egybevetjük, kitűnik, hogy az a közepszám, mely pedig csak egy évfolyam adataira támaszkodott, majdnem hogy «napra» megerősítetik az összes

Das Jahr 1890 hat dagegen für Bautzen ein so frühes Datum, daß das Mittel dadurch auf den 31. März zurückgesetzt wird. Lassen wir dieses Datum weg, und nehmen wir das nächstfolgende früheste Datum, ebenfalls von Bautzen, den 18. März, so gestaltet sich unser Formel wie folgt:

J. 18. März (statt 3. März).  
Sp. 27. April.  
Schw. 41 Tage (statt 55 Tage).  
Mittel: 7. April (statt 31. März).

Wir dürfen aber nicht ohne Erwähnung lassen, daß der Beobachter sein zwar «außergewöhnlich früh» bezeichnetes Datum für Bautzen, als vollkommen verlässlich bezeichnet, indem er sagt, daß «eine Täuschung ausgeschlossen» sein soll.\* (Siehe: Meyer & Helm: VI. ornith. Jahresb. in Sachsen. 1890. — pag. 17, Anmerkung.)

Alle Mittel von 6 Jahren in Betracht gezogen, bekommen wir für ganz Sachsen die folgenden Mittel:

## I. Uncorrigirt:

J. — (Mittel) — 31. März — 1890.  
Sp. — (Mittel) — 25—26. April — 1888.  
Schw. = 27 Tage.  
Landesmittel: 13. April.

## II. Corrigirt:

J. — (Mittel) — 7. April — 1890.  
Sp. — (Mittel) — 18. April — 1887.  
Schw. = 12 Tage.  
Landesmittel: 12—13. April.

Der ganze Unterschied macht also bloß einen Tag aus, was daher kommt, daß bei der Feststellung des Landesmittels (unter I.) das allzu späte Jahresmittel pro 1888 durch das allzu frühe Jahresmittel pro 1890 paralysirt wird.

Vergleichen wir jetzt mit unserem Resultate jenes für Sachsen in *Aquila*, I. 1894 B. 24., festgestellte Mittel: den 15. April, so erhellet da raus, daß jenes Mittel, welches auf die Beobachtungen eines einzigen Jahres (1888) basirt war, durch die Datenreihe von 6 Jahren (1885—1890) beinahe auf den Tag als richtig bestätigt wurde. Zwei Tage Unterschied kann — bei einer so allgemeinen Untersuchung der

\* E dátumot mi azért még sem vehettük figyelembe. Eljárásunk indokolását lásd a 159. lapon.

\* Wir haben dieses Datum trotzdem außer Acht gelassen. Die Begründung unseres Verfahrens siehe pag. 159.



(1885—1890.) évfolyamok adat-sorozatai által. Két nap különbségnek — a jelenségnek ily nagy általánosságban tartott vizsgálatánál — nagy fontosság nem tulajdonítható!

\*

Az eddig elmondottakkal letárgyaltuk értékezésünk azt a részét, mely «A fecske tavaszi vonulásáról» című czikk pótlékát képezi; de a szászországi megfigyelések és e megfigyelések módja — mint már említettük — olyan, hogy nemesak ily általánosságban tartott kutatást enged meg, hanem a részletesebb kérdések egész csoportjának megvitatását is lehetővé teszi, melyet az alábbi közös cím alá foglalva kísérünk meg letárgyalni.

\*

#### A vonulás helyi alakulása Szászországban.

Az összes eddig publikált szász megfigyeléseknek, valamint a megfigyelési állomások földirati fekvéseinek birtokában, vizsgálódásunkat először is arra a kérdésre terjeszthetjük ki:

I. *Befolyásolja-e már ily kis területen is mint Szászország a fűsti fecske korábbi vagy későbbi beérkezését a megfigyelő állomás déli vagy északi fekvése, úgy a mint azt a jelenség egészének vizsgálatánál* (Aquila I. 1894.) *Herman Ottó kutatásaiból láttuk?* s ha igen: *annak lefolyása évenként ugyanaz marad-e?*

A Meyer-Helm-féle Jahresberichte-k megfigyeléseihez a már említett földir. meghatározásokon kívül még a tenger színe feletti magasságok, a helyrajzi leírás, s a mi különösen kiemelendő az évnék meteorológiai jelenségei is hozzácsatolva. S habár a meteorológiai jelenségek csak évi-, a hőingadozások pedig csak havi közép-ek alakjában advák, a mi az esetleges késés vagy a nagyon is korai beérkezés helyes és beható megbírálásához még távolról sem elég; az alkalom mégis nagyon is esábitó egy oly irányú kutatás fogantatására:

II. *Kimutatható-e bizonyos összefüggés a vonulási jelenségek s a vonulási hónapok hőingadozásai között, nem hagyva figyelmen kívül a megfigyelő állomások tenger sz. f. magasságait sem!*

#### I.

Hogy az első kérdésre megfelelhessünk, hasonlítsuk össze az egyes évek adatait a megfigyelési állomások földirati fekvései szerint:

Erscheinung — nicht für wesentlich betrachtet werden.

Mit dem bisher Gesagten könnten wir unseren Nachtrag auch beendigen, wäre das Wesen des sächsischen Beobachtungsapparates, wie schon bemerkt, nicht ein solches, welches die Behandlung auch noch anderer Fragen erlaubt. Da diese Fragen sich auf ein verhältnißmäßig kleines Territorium — man könnte sagen — auf eine Localgestaltung des Zuges beziehen, versuchen wir dieselben unter dem gemeinsamen Titel zu behandeln:

\*

#### Der Vocalzug in Sachsen.

Zu Befüge der sechs Jahrgänge sächsischer Beobachtungen, sammt pünktlich angegebenen geograph. Lagen aller sächsischen Beobachtungspunkte, können wir unsere Untersuchungen vor allem auf die Frage ausdehnen:

I. Ob schon bei so kleinen Territorien, wie Sachsen, ein constanter Zusammenhang zwischen dem früheren oder späteren Erscheinen der Rauchschwalbe und der südlicheren oder nördlicheren Lage der Beobachtungspunkte nachzuweisen wäre, so wie wir dies bei der Betrachtung des Zuges im allgemeinen aus Otto Herman's Untersuchungen (Aquila. I. 1894.) gesehen haben?

In den Meyer'schen Jahresberichten sind außer den eben erwähnten geogr. Daten, auch die Höhenverhältnisse, topographischen Beschreibungen, und — was besonders hervorzuheben ist — auch die meteorologischen Erscheinungen angegeben. Wenn die meteorologischen Schwankungen auch nur in Jahres-, und die Temperaturveränderungen nur in Monatsmitteln angegeben sind, was zu einer richtigen Beurtheilung der etwaigen Verspätung oder des vorzeitigen Erscheinens, noch bei weitem nicht ausreichend ist: so ist die Gelegenheit doch viel zu verlockend, als daß nicht eine entsprechende Untersuchung gewissermaßen angezeigt wäre.

Die II. Frage ist: ob ein etwaiger Zusammenhang zwischen den Zugerscheinungen und den Temperatur-Verhältnissen der Zugsmomente, so auch den Höhenunterschieden der Beobachtungs-Stationen nachweisbar wäre?

#### I.

Um auf die erste Frage eine Antwort zu erhalten, vergleichen wir die einzelnen Jahre nach der geogr. Lage der Ankunfts-Punkte.

A füsti feeske megerkezett: — (Die Rauchschwalbe erschien):

Ebven Am Jahre	Legkorábban Am frühesten		Legkésőbbben Am spätesten	
1885. Glauchau,	50° 49' N. B. 30° 12' Ö. L.		Colditz,	51° 8' N. B. 30° 28' Ö. L.
1886. Liebenthal,	51° N. B. 31° 37' Ö. L.		Oberlössnitz,	51° 6' N. B. 31° 20' Ö. L.
1887. Leipzig,	51° 20' N. B. 30° Ö. L.		Erdmannsdorf,	51° 10' N. B. 33° 10' Ö. L.
1888. Rachlau,	51° 8' 30" N. B. 32° 12' 10" Ö. L.		Deutsch-Einsiedl,	50° 37' N. B. 31° 8' Ö. L.
1889. Schweizerthal,	50° 56' N. B. 30° 31' Ö. L.		Schmilka,	50° 53.15' N. B. 31° 54' Ö. L.
1890. Bautzen,	51° 11' 10" N. B. 32° 5' 25" Ö. L.		Schmiedefeld,	51° 5' N. B. 31° 43' Ö. L.

Ezen táblázat adatainak szembeállításából az tűnik ki, hogy a késés a délibb vagy északibb fekvéssel — ily kis távolságokban legalább! — semminemű okozati összefüggésben nem áll; vagyis jobban mondvá: azzal a megfigyelési apparatussal, melylyel Szászország *ez idő szerint* rendelkezik, ily összefüggés kimutatható nem volt: a mennyiben még az egyes évek sem mutatnak fel constans eredményt, hanem a korábbi beérkezés majd a délibb, majd pedig az északibb fekvés javára constatálható.

## II.

Kisértsük meg már most a második kérdésre feleletet adni. Hogy ezt megtehessek, vegyük elő egyetlen egy év összes beérkezési dátumait még pedig a földirati fekvés sorrendjében, és kísértsük meg az egyes adatok között mutatózó különbségeket a pontosan megadott meteorologiai adatok s a tengerszínfeletti magasság alapján megbíralni.

E kísérlethez a megfigyelési évek utolsóját 1890-et választottuk. Nemesak azért, mert a megfigyelők 5 évi munka alatt mindenesetre sok tapasztalatot s gyakorlatot szerezhettek maguknak a megfigyelésben, sezáltal 1890-iki adataik megbízhatósága áll legelső helyen; hanem főként azért mert a hőfok ingadozások ezen évről advák legtökéletesebben. Ezen Jahresberichtben advák a havi «valódi középértékek» azonkívül a havonkinti hőingadozás maximum és minimumjainak naptári dátumai is, a mely fontos tényezőknek a többi évfolyamok egészen híjával vannak.

Bei näherer Betrachtung dieser tabellarischen Darstellung wird es klar, daß die Verspätung mit der südlicheren oder nördlicheren Lage — bei kleineren Distanzen wenigstens! — in keinerlei Zusammenhange steht: richtiger gesagt: daß eine solche mit jenem Beobachtungs-Apparate, welchen Sachsen derzeit besitzt, nicht nachgewiesen werden kann; und daß die einzelnen Jahrgänge nicht daselbe Resultat zeigen, sondern das frühere Erscheinen bald zu Gunsten der südlicheren, bald zu jenem der nördlicheren Lage zu constatiren ist!

## II.

Versuchen wir jetzt auf die zweite Frage zu antworten. Um dies thun zu können, nehmen wir — nach der geogr. Lage geordnet — die sämtlichen Ankunftsdaten eines einzigen Jahres, und versuchen wir es, die Unterschiede der einzelnen Daten auf Grundlage der pünktlich angegebenen meteorologischen Daten und Höhenverhältnisse zu prüfen.

Wir haben das letzte der Beobachtungsjahre: 1890, gewählt. Nicht nur aus jenem Grunde, weil die Beobachter nach 5 jährigen Beobachtungen unbedingt viel Erfahrung und Übung im Beobachten sich erworben haben müssen, und dadurch die Präcision ihrer Angaben pro 1890, als die verlässlichste angenommen werden kann, — sondern hauptsächlich auch darum, weil die Temperaturangaben auf dieses Jahr am vollständigsten (mit monatlichen Mitteln, und Angaben der Daten des monatl. Maximum und Minimum verjehen!) angegeben sind, während die früheren Jahrgänge dies entbehren.

De térjünk át az 1890. évi beérkezési adatok tárgyalására s vizsgáljuk meg miként sorakoznak az egyes adatok, még pedig:

Gehen wir also auf die Verhandlung der Anfunftsdaten — pro 1890 — über: untersuchen wir das Nacheinander der Anfunftstage und zwar:

1. Az északi szélességek sorrendjében: — 1. Nach den nördlichen Breiten geordnet:

		É. sz. (N. B.)	1890-ben megérkezett	
		K. h. (Ö. L.)	Ankunft im Jahre 1890	
Plauen	50°30' 29°48'			Apr. 15.
Planitz	50°40' 30°10'	" "	"	Mart. 29.
Zschoppau	50°45' 30°44'	" "	"	Apr. 16. (Ertavillan schon apr. 6.)
Hohenstein	50°48' 30°23'	" "	"	" 16.
Chemnitz	50°50' 30°34'	" "	"	" 4.
Markersbach	50°51,5' 31°39'	" "	"	" 16.
Schweitzerthal	50°56' 30°31'	" "	"	" 14.
Pirna	50°57,5' 31°36'	" "	"	" 1.
Burkersdorf	50°59' 32°32'	" "	"	" 16.
Sohland-Schluckenau	(50°56')—(51° 3') (32° 5')—(32°13')	" "	"	" 8.
Gittersee	51° 1' 31°21,5'	" "	"	" 16.
Ebersbach	51° 1' 32°16'	" "	"	" 10.
Schmiedefeld	51° 5' 31°43'	" "	"	" 27.
Lindenau	51° 7' 31°18'	" "	"	" 3.
Bautzen	51°11'10'' 32° 5'25''	" "	"	Mart. 3.
Gritzsch	51°12' 29°55'	" "	"	Apr. 8.
Grimma	51°14' 8'' 30°23'17''	" "	"	Mart. 30.
Mantitz	51° (15—18)' 30° (51—56)'	" "	"	Apr. 7.
Klix	51°16' 5'' 32° 9'46''	" "	"	Mart. 22.
Nünchritz	51°18' 31° 3'	" "	"	Apr. 5—6.



## 2. A keleti hosszúságok sorrendjében: — 2. Nach den östlichen Längen geordnet:

Plauen	29°48'	K. h. (Ö. L.)	{ 1890-ben megérkezett }	Apr. 15.
Groitzsch	29°55'	" "	{ Ankunft im Jahre 1890 }	" 8.
Planitz	30°10'	" "	"	Mart. 29.
Hohenstein	30°23'	" "	"	Apr. 16.
Grimma	30°23'17"	" "	"	Mart. 30.
Schweitzerthal	30°31'	" "	"	Apr. 14.
Chemnitz	30°34'	" "	"	" 4.
Zschoppau	30°44'	" "	"	" 16.
Mautitz	30° (51—56)'	" "	"	" 7.
Nünchritz	31°3'	" "	"	" 5—6.
Lindenau	31°18'	" "	"	" 3.
Gittersee	31°21,5'	" "	"	" 16.
Pirna	31°36'	" "	"	" 1.
Markersbach	31°39'	" "	"	" 16.
Schmiedefeld	31°43'	" "	"	" 27.
Bautzen	32°5'25"	" "	"	Mart. 3.
Sohland-Schluckenau	(32°5')—(32°13')	" "	"	Apr. 8.
Klix	32°9'46"	" "	"	Mart. 22.
Ebersbach	32°16'	" "	"	Apr. 10.
Burkersdorf	32°32'	" "	"	" 16.

Ezen két táblázatból is csak annyit tudunk meg, a mennyit már értekezésünk I. pontja eredményezett.

A megérkezési dátumok nem sorakoznak sem az északi szélességek sem a keleti hosszúságok szerint. Ellenkezőleg, tarkán oszlanak meg az egész területen, s legfeljebb annyit constatalhatnánk, hogy a korai dátumok — és pedig az egész vonalon — inkább a megfigyelési terület északi oldalán csoportosulnak; bár nem hallgathatjuk el, hogy a legkésőbbi dátum *apr.* 27. is a terület ezen részéről való.

Az 1890. évi tavaszi vonulás képét — geographiai alapon — egy tekintet Szászország térképére világosan szemlélteti.

Nagy kár, hogy a felsorolt megfigyelő állomások közül csak három helyen: *Plauen*, *Chemnitz* és *Bautzen*-ban van egyúttal meteorológiai állomás is, a többi pontokról pedig semmiféle meteorológiai adatunk nincs. Emiatt esakis a három említett állomás megérkezési adatait vizsgálhatjuk meg a meteor. adatokhoz való viszonyukban.

Aud aus diesen beiden Tabellen ist nur das zu constatiren, was wir in dieser Mittheilung unter I. gefunden haben.

Die Daten halten sich weder an die nördlichen Breiten, noch an die östlichen Längen. Sie sind vielmehr bunt vertheilt, man könnte höchstens so viel constatiren, daß die frühen Ankunftsdaten — und zwar auf der ganzen Complexe — sich mehr an der nördlichen Seite des Beobachtungsgebietes gruppiren; obzwar nicht zu verschweigen ist, daß auch das späteste Datum, *Apr.* 27, sich auf dieser Seite befindet.

Das Gesamtbild der Ankunft pro 1890 — auf Grund geogr. Lage — ist aus der Karte des Königreichs Sachsen ganz klar ersichtlich.

Es kann nicht genug bedauert werden, daß von den hier aufgeführten Beob.-Stationen nur drei: *Plauen*, *Chemnitz* und *Bautzen* zugleich auch meteorologische Stationen, von den übrigen aber keine meteor. Angaben vorhanden sind. Es können demzufolge nur bei den drei angegebenen Stationen die Ankunftsdaten im Verein mit den meteorologischen Verhältnissen untersucht werden.

## Hőfok ingadozási táblázat 1890-re. — (Temperatur-Resultate im Jahre 1890.)

Megfigyelő állomás (Beobachtungsort)	Magas- ság (Höhe in Metern)	Februarius					Martius					Aprilis				
		Igazi kö- zépszám (Wahres Mittel)	Max.	Dat.	Min.	Dat.	Igazi kö- zépszám (Wahres Mittel)	Max.	Dat.	Min.	Dat.	Igazi kö- zépszám (Wahres Mittel)	Max.	Dat.	Min.	Dat.
Plauen... ---	399	—4.0	3.6	26	—16.9	1	3.7	21.0	29	—21.6	2	6.2	18.6	16	—3.9	14
Chemnitz... ---	316	—3.4	3.8	17	—14.5	1	4.2	22.8	29	—23.1	2	7.2	20.8	17	—3.8	15
Bautzen . -- ---	213	—2.6	3.1	26	—10.5	1	5.4	22.1	29	—19.3	2	8.2	21.7	17	—1.8	15

E táblázat igen érdekes eredményt ad.

A három. táblázatunkban foglalt állomás kö-  
zül, legkésőbbben *apr. 15-én Plauenben* érkezett  
meg a fecske; második a sorban *apr. 5-ével Chemnitz*, s leghamarább már *mart. 3(?)-án Bautzenben* érkezett meg. Ha e három állomás  
hőingadozásait megvizsgáljuk, azt látjuk, hogy  
a megérkezési hónapok hőingadozásainak  
«igazi közép számai» a fecske *haveronkinti* meg-  
érkezési dátumaival szemben megfordított sor-  
rendet követnek. Plauen aprilisi «igazi közép-  
száma» a legkisebb, csak  $+6.2^{\circ}$ , ennek meg-  
felelőleg itten legkésőbbi a beérkezési dátum:  
*apr. 15.*; Chemnitz «igazi közép száma» már  
 $+7.2^{\circ}$ , s a megérkezés már korábbi: *apr. 5.*;  
Bautzen pedig már martiusban  $+5.4^{\circ}$  átlagos  
hőmérséket mutat, legkorábbi: *mart. 3.* illetve  
*18-iki* megérkezési dátumának megfelelőleg.

Mielőtt messzebb menő conclusiókba bocsát  
koznánk, az előbbi rectificációt kell kellőképen  
megokolnunk. Meyer VI. Jahresberichtjében a  
17-ik lapon ez áll:

«Bautzen. 3/III., 18—20. mehrfach.»

«Aussergewöhnlich früheres Datum, allein Beob.  
hält Täuschung für ausgeschlossen!»

Ha a martiusi *minimum* rovatot nézzük, azt  
látjuk, hogy nem csupán Bautzenben hanem a  
másik két állomáson is az egész hónapban *mart.*  
*2-ika* volt a leghidegebb nap, s mintán e három  
állomás — mint a térképen látható — egymás-  
tól jó messze esik, feltehető, hogy aznap egész  
Szászországban hasonló nagy hideg uralkodott:  
a mint ez Meyer «Temperatur Ausweis»-jéből  
(VI. Jhber. p. 6.) tényleg ki is tűnik.

Ha már most martius 2-ikán még egész Szász-  
országban —  $19.3^{\circ}$  sőt még nagyobb hideg ural-  
kodott, hogy lehetne feltenni hogy a fecske már  
martius 3-án megérkezett?

Die Tabelle gibt uns interessante Resultate.

Von den 3 Stationen ist die Schwalbe am spä-  
testen (Apr. 15) in Plauen erschienen. Der zweite  
Punkt in der Reihe ist Chemnitz (mit Apr. 4): am  
frühesten dagegen kam sie in Bautzen an (März. 3?).

Untersuchen wir die Temperaturresultate der drei  
Stationen, so finden wir, daß die wahren Temp-  
Mittel der einzelnen Ankunftsmonate zum Erschei-  
nen der Schwalbe gerade in einem umgekehrten Ver-  
hältniße stehen. Plauens «wahres Mittel» für  
April, ist das kleinste, nur  $+6.2^{\circ}$ , dem entsprechend  
ist die Ankunft hier die späteste. Chemnitz' «wahres  
Mittel» zeigt schon  $+7.2^{\circ}$ , die Ankunft schon eine  
frühere: Apr. 4: wogegen Bautzen schon in März  
eine durchschnittliche Temperatur von  $+5.4^{\circ}$  hat,  
entsprechend seinem frühesten Ankunftsstage, dem 3.,  
respective 18. April.

Bevor wir uns in die weiteren Conclusionen ein-  
lassen würden, müssen wir noch unsere Rectifica-  
tion näher begründen. In Meyer's Jahresbericht VI.  
pag. 17 steht geschrieben wie folgt:

«Bautzen. 3/III., 18—20. mehrfach.»

«Außergewöhnlich frühes Datum, allein Beob. hält  
Täuschung für ausgeschlossen.»

Wenn wir die Minima im Monat März betrach-  
ten, so finden wir, daß nicht nur in Bautzen, son-  
dern auch auf den anderen zwei Stationen, März 2  
als der kälteste Tag des Monats bezeichnet ist, und  
da diese drei Stationen — wie es aus einer Wand-  
karte leicht ersichtlich — sehr weit von einander lie-  
gen, kann man annehmen, daß die Kälte in ganz  
Sachsen herrschte, wie dies auch Meyer's Tempera-  
tur-Ausweis (VI. Jhb. pag. 6) anführt. Wie ist es  
dann anzunehmen, daß die Schwalbe schon am 3.  
März angekommen sei, wenn am 2. d. M. noch  
—  $19.3^{\circ}$  und noch größere Kälte in ganz Sachsen  
herrschte. — Wir wollen den guten Glauben des

Nem akarom a megfigyelő jóhiszeműségét kétségbe vonni, de ezen semmi által nem okadatolt sőt ellenokok által erősen kétségessé tett feljegyzést mégis vagy tévedésnek kell tartanunk, vagy legalább is egy oly annyira magán álló rendkívüli esetnek deklarálnunk, a melyre némi elfogadható magyarázatot csakis az adhat, ha feltesszük, hogy valami nagy vihar által elkapott s odavetett — egyes — madárról van szó.

Az ilyen véletlen eset azonban — mint a félé rendkívüli esemény — tudományos összehasonlítás céljából tekintetbe semmi esetre sem jöhet.

Következtetésünket maga a szerző is támogatni látszik, mikor mart. 18-ig többé egy fecskét sem jegyez, akkor azonban azt mondja: «18—20-ig többszörösen érkeztek!»

E rendkívül korai dátumot tehát nem vesszük figyelembe, hanem szabályszerű első megérkezésnek ugyanezen megfigyelő második feljegyzését *mart. 18-át* fogadjuk el, a mi a hőingadozási táblázat adataival is megegyez.

Most még egy feltűnő jelenségre akarom a figyelmet felhívni, arra ugyanis, hogy Plauenban a fecske megérkezése teljesen összeesik a hőmérsék emelkedésével. Lehet, hogy az egész dolog pusztán véletlen, szerény anyagunk legalább második hasonló esetet nem mutat fel; azért távolról sincs szándékunkban az okozati összefüggést már most apodictice kimondani, de mint feltűnő jelenséget teljesen figyelmen kívül hagyni sem szabad.

Plauen-ben ugyanis április 14-ike volt a leghidegebb nap ( $-3.9^{\circ}$ ), 16-ika pedig a legmelegebb ( $+18.6^{\circ}$ ): tehát egy nap alatt igen nagy hőemelkedés ment végbe, s a hőemelkedés napján — apr. 15-én — a fecske tényleg megérkezett!

A másik két állomáson hasonló összetalálkozása a két jelenségnek nem constatálható; de bizonyára nyílt kérdés marad, hogy e jelenségek ilyenét összetalálkozása nem-e lenne minden vagy legalább is sok esetben bebizonyítható, ha rendes időjárási *napló* állana rendelkezésünkre, melynek alapján a beérkezési dátumokat a hőingadozásokkal *nap-nap után* egybevetethetnők?

S most még csak a megfigyelő állomások tengerszintfeletti magasságaival kell leszámolnunk. Ezek — mint hőingadozási táblázatunkban látható — a hőingadozásokkal tartanak lépést. Minél magasabban fekszik az illető állomás, annál kisebb a havi «igazi középhőmérsék» s

Beobachters nicht bezweifeln, müssen aber diese — durch nichts begründete — allzufrühe Notirung entweder für eine Sinnestäuschung halten, oder wenigstens für einen so alleinstehenden, außergewöhnlichen Fall, welcher sich höchstens dadurch begründen ließe daß vielleicht eine einzige Schwalbe durch einen Sturm hingetrieben wurde. Solche eventuellen Fälle können aber für unsere Zwecke, als Vergleichungsmaterial nicht in Betracht gezogen werden. Das beweist der Beobachter auch selbst dadurch, daß er bis 18. keine Schwalbe mehr notiert, dann aber sagt: «von 18—20. mehrfach!»

Wir lassen also dieses allzufrühe Datum außer Acht, und nehmen als ersten regelmäßigen Ankunftsstag den 18. d. M. an, was dem Temperatur-Ausweis auch vollkommen entspricht.

Bevor wir auf die Abhandlung der Höhenverhältnisse übergehen, muß ich noch auf einen eclatanten Fall des Zusammenfallens der Ankunft mit der Temperaturveränderung die Aufmerksamkeit lenken. Es kann wohl auch zufällig geschehen sein, wir können wenigstens mit dem jetzigen noch ärmlichen Materiale nur einen einzigen Fall aufweisen: wir wollen auch den Zusammenhang nicht als ein Dogma aufstellen, ganz außer Acht dürfen wir ihn aber doch nicht lassen.

In Plauen war nämlich der 14. April der kälteste Tag ( $-3.9^{\circ}$ ), der wärmste dagegen ( $+18.6^{\circ}$ ) der 16. April; innerhalb 3 Tagen also eine sehr große Steigerung der Temperatur, und an diesem Tage — dem 15. April — kommt auch richtig die Schwalbe an.

Bei den anderen zwei Stationen ist dieser Fall nicht zu constatieren, jedenfalls aber fraglich, ob dies nicht in jedem Falle zu beweisen wäre, hätten wir das ganze Temperatur-Tagebuch vor uns, um die Veränderung der Temperatur Tag auf Tag kontrollieren und mit den Ankunftsstagen vergleichen zu können.

Es wären nur noch die Höhenverhältnisse in Betracht zu ziehen. Diese halten — wie wir sehen — mit den Temperatur-Abweichungen den gleichen Schritt. Je höher die Orte gelegen, desto kleiner das monatliche «wahre Mittel» und desto später der



annál későbbre esik a beérkezés! De mivel a három vizsgált állomás magassága közötti különbség csak jelentéktelen, s miután az eredmény — szerény nézetünk szerint — jelen esetben inkább a történetesen megfelelő hőmérsék okozatának tekintendő, a magasságoknak — ily kis különbség mellett legalább — nem nagy jelentőség tulajdonítandó. Állításunkat teljesen megerősíti a magasságokat a beérkezési dátumok sorrendjében feltüntető alábbi táblázat:

A fecske megérkezett: (Die Schwalbe ist angekommen):

in Bautzen	214	m.	a tenger színe felett; (ü. d. Meereshöhe)	Mart. (3.) resp. 18. 1890.
„ Klix	140	„	„	22. „
„ Planitz	300	„	„	29. „
„ Grimma	(131—160?)	„	„	30. „
„ Pirna	(?)	„	„	Apr. 1. „
„ Lindenau	130	„	„	3. „
„ Chemnitz	303	„	„	4. „
„ Münchritz	100	„	„	5—6. „
„ Mautitz	136	„	„	7. „
„ Sohland-Schluckenau	370	„	„	8. „
„ Groitzsch	137—254	„	„	8. „
„ Ebersbach	380	„	„	10. „
„ Schweitzerthal	290	„	„	14. „
„ Plauen	350	„	„	15. „
„ Gittersee	150	„	„	16. „
„ Burkersdorf	290	„	„	16. „
„ Zschoppau	318	„	„	16. „
„ Markersbach	368	„	„	16. „
„ Hohenstein	400	„	„	16. „
„ Schmiedefeld	290	„	„	27. „

Az elmondottakban megfeleltünk — már a mennyire lehetséges volt — mind a három kérdésünkre; s mielőtt már most a következtetésekre átmennénk, recapituláljuk még egyszer az elért eredményeket.

## I.

A füsti fecske tavaszi megérkezésének egy állandó jellegű összefüggése a megfigyelő állomások földirati fekvésével — a földirati fekvés kisebb viszonylataiban: perczek és másodperczek szerint — ez idő szerint Szászországban még nem bizonyítható. Sőt még egy és ugyanazon év adatai is minden megállapítható szabály nélkül, össze-vissza helyezkednek el.

## II.

1. Úgy látszik, hogy — az egyes hónapok keretén belül — a füsti fecske korábbi vagy

Aquila. II.

Aufkunftstag. Da aber bei den drei Orten die Höhentunterschiede nur gering genannt werden dürfen und da das Resultat nach unserem Glauben vielmehr zu Gunsten der eventuell entsprechenden Temperatur-Verhältnisse zuzuschreiben ist, können wir in unserem Falle diesen Höhenunterschieden keine besondere Wichtigkeit zuschreiben. Diese Behauptung wird gerechtfertigt, wenn wir in der Reihenfolge der Ankunft die Höhen aller Stationen angeben.

In dem Gesagten haben wir alle drei aufgestellten Fragen — so gut es möglich war — beantwortet, bevor wir aber auf die Conclusionen, welche diese Untersuchungen uns gelehrt hatten, übergehen möchten, recapitulieren wir noch einmal die erhaltenen Resultate.

## I.

Ein constanter Zusammenhang zwischen der Frühjahrs-Ankunft der Schwalbe, und der geogr. Lage der Beobachtungspunkte in ihren kleineren Verhältnissen; nach geogr. Minuten und Secunden nämlich ist — in Sachsen — derzeit noch nicht nachweisbar. Sogar die Ankunftsdaten eines und desselben Jahres sind bunt vertheilt.

## II.

1. Das frühere oder spätere Eintreffen der Schwalbe scheint (man darf nicht vergessen, daß

későbbi megérkezése (a mennyire legalább három — sajnos hogy csak három — állomás egy évi adataira támaszkodva kimondani lehet) a havi hőingadozások «igazi középszámaival» megfordított arányban áll, és pedig: minél magasabb egy és ugyanazon hónap «igazi középhőmérséke» valamely állomáson, annál korábbi a beérkezés dátuma. *S itt még meg kell jegyezni, hogy +5.4° volt ezen legalacsonyabb havi «igazi középhőmérsék» melynél a fecske még megérkezett.*

2. Ellenben a tengerszínfeletti magasságok — legalább ha a különbségek csak ily kicsinyek, mint a jelen esetben — a beérkezéseket nem befolyásolják szembevetőleg!

Az elért eredmények nagyon ösztönöztek arra, hogy vizsgálataimat a többi 5 évre is kiterjeszem, hogy a temperatura befolyása a vonulásra állandóan, minden évben kimutatható-e vagy nem, de sajnos a munkát ilyen alakjában fel kellett hagynom. Meyer meteorológiai kimutatásai az 5 előző évről nagyon hiányosak. Csúpan a havi maximum és minimumok advák, de naptári dátum s havi középszámok nélkül. Ezen évek adataiban tehát összehasonlításra alkalmas anyagot nem találtam.

De még az 1890. év vizsgálatánál is sok igen fontos adatot kellett nélkülöznöm, mint a minők: a légnyomás, esapadék, időjárás, szélirány etc., mert ezek csak évi középszámokban vagy perezentekben advák, s így egy a dolog lényegére irányuló, beható helyi vizsgálatra alkalmatlanok voltak.

#### Következtetés:

A fecske szászországi vonulásának — mint helyi jelenségnek — vizsgálása, sok nehézséget és hiányt éreztetett velünk, de épen ezáltal jutottunk annak is tudatára, hogy e czél szolgáltatában a tudományuk mily segédeszközökre van szüksége.

A meteorológiát, mint az ornithologia segédtudományát még nem méltatjuk és használjuk fel oly mértékben, mint a hogy azt a dolog megkívánja sőt követeli. Daczára hogy már mostani alakjában is biztos alapot nyújt egyes túl kora vagy túl későinek tetsző megérkezési dátumok ellenőrzésére és felülbírlására.

Hogy azonban egy ilyen kisebb területre vonatkozó u. n. helyi vonulás lényegét megközelíthessük, hogy annak igazi s minden részleté-

wir unseren Ausspruch, leider, nur auf die Daten von 3 Stationen basiren können) mit den monatlichen «wahren Mitteln» in umgekehrtem Verhältnisse zu stehen, d. i. je höher in einem und demselben Monate das «wahre Mittel», desto früher das Eintreffen. — Es ist noch zu erwähnen, daß +5.4° das «wahre Mittel» gewesen, wo die Schwalbe noch erschien.

2. Die Höhenverschiedenheiten scheinen dagegen — wenigstens wenn sie so klein sind, wie in unserem Falle — das Eintreffen nicht besonders zu beeinflussen.

Die erreichten Resultate haben mich in große Versuchung gebracht, die Untersuchung auf die übrigen 5 Jahre ebenfalls auszudehnen, um zu sehen, ob der Einfluß der Temperaturänderungen als constant in einem jeden Jahre beweisbar wäre oder nicht, ich habe aber die Arbeit, leider, aufgeben müssen. Die meteorol. Tafeln Meyer's sind in den 5 vorangehenden Jahresberichten zu mangelhaft. Es sind blos die monatlichen Maxima und Minima angegeben, und auch diese ohne «wahre Mittel» und obendrein ohne Angabe der kalendarischen Daten. Zu einer Vergleichung fand ich demnach in den Angaben jener Jahre keinen Stützpunkt.

Auch bei der Untersuchung des Jahres 1890 habe ich noch manche, sehr wichtige, Factoren, wie: Luftdruck, Feuchtigkeit, Niederschlag, Windrichtung etc. behren müssen, da diese nur in Jahres-Mitteln, oder in Procenten angegeben, zur Benützung für eine auf das Wesen der Sache gerichtete locale Bearbeitung ungeeignet waren.

#### Conclusion.

Die Bearbeitung des Localzuges in Sachsen, auf die jetigen Hilfsmaterialien gestützt, hat uns manche Schwierigkeiten und manche Mängel fühlen lassen: sie hat uns aber zugleich eine nähere Einsicht in das — für einen solchen Zweck nöthige — Hilfsmateriale gewährt. Die Meteorologie, als eine Hilfswissenschaft der Ornithologie, ist noch nicht in einem solchen Maße berücksichtigt und benützt, als die Sache es nothwendig, ja sogar als unentbehrlich erweist. In ihrer jetigen Form ist sie aber schon eine sichere Basis für die kritische Controllirung einzelner als zu früh oder zu spät erscheinender Ankunftsangaben.

Um aber dem ganzen Verlaufe eines Territorial-, besser gesagt Localzuges näher treten zu können, und ein wahres, in jeder einzelnen Phase treues

ben hű és megokolt képét adhassuk, *a vonulási megfigyelési rendszer alapos reformjára van szükség!*

Pusztán csak a megérkezési dátumok feljegyzése — ott a hol több adat nem adható — a vonulás egészének vizsgálatánál már önmagában is rendkívüli szolgálatokat tehet ugyan, mert egy ilyen általános jellegű kutatásnál, az adatok lehetőleg nagy száma — minél több helyről! — elsősorú és értékes tényező. De hogy a nagy kérdés *részleteibe* is biztos alapon benyomulhassunk, *az eddig tekintetbe vett adatokon kívül minden állomásról pontosan vezetett meteorológiai naplóra volna szükség!*

Kiváltképen fontosnak látszik nekünk a

*Légnyomás, a  
Hőmérsék;*

(maximum és minimum, a napi-, az 5 napi-, havi- és évi igazi középértékekkel.)

*Szélirány és az  
Időjárás*

összes jelenségei, de mindez — lehetőleg minden állomásról — *s az egész évben napról-napra feljegyezve.*

Budapest, 1894.

und begründetes Bild desselben geben zu können, dazu brauchte man eine gründliche Reform der jetzigen Beobachtungsmethode. Die Notierung der Ankunftsdaten allein — wo man nicht mehr geben kann — ist zwar auch nicht zu verwerfen, sie kann sogar — wo es sich um das Gesamtbild des Zuges handelt — außerordentliche Dienste leisten; denn bei einer solchen Untersuchung, bei welcher eine möglichst große Menge Daten von den verschiedensten Punkten in erstem Grade maßgebend ist, haben solche Daten großen Werth; um aber in die oben erwähnten Detailfragen des Zuges sicher eindringen zu können, brauchte man außer den — bis jetzt berücksichtigten — Angaben, von allen Stationen ein pünktlich geführtes, meteorologisches Tagebuch! Besonders wichtig erscheinen uns folgende Angaben — wo möglich — von einem jeden Beobachtungspunkte:

Luftdruck,

Temperatur (Maximum und Minimum; Tages-, Pentads-, Monats- und Jahres-Mittel),

Windrichtung, und sonstige

Wettererscheinungen;

alles dies aber für das ganze Jahr täglich ausgewiesen.

Budapest, 1894.

Chernel Kálmán madárköltözési adatsorozatai és adatai.

Közli: CHERNEL ISTVÁN.

A következőkben bemutatom a költözködő madarak tavaszi első érkezésére vonatkozó azon adatokat, melyeket boldogult édes atyám Köszegen (Vasm.) feljegyzett.

Régibb írásaiban, jegyzőkönyveiben, hozzám intézett leveleiben, végre hátrahagyott V köt. ivr. emlékirataiban, — melyek utolsó kötetei az öt érintő társadalmi és természeti jelenségeket naplószerűen, tehát apróra felölik — figyelemmel volt a költözködő madarak beérkezésére is.

Évek hosszú sora óta nap nap után megtett kirándulásai, megadják ez adatoknak azt az értéket, hogy az egyes madárfajok első feltűnése — mennyire ilyen mozgástüneténynél pontosságról lehet szó — csakugyan megfelel a valóságnak.

Colomann Chernel von Chernelháza's Daten und Serien über den Zug der Vögel.

Mitgetheilt von: Stefan Chernel von Chernelháza.

In den Folgenden will ich jene ersten Ankunfts-Daten — oder auch der Frühjahrs-Erscheinung der Zugvögel — vorführen, welche mein seliger Vater in Köszeg (Güns, Eisenburger Com.) notirt hat.

In seinen älteren Schriften, Notizbüchern, an mich gerichteten Briefen, endlich in seinen hinterlassenen, V Bände umfassenden Memoiren — deren letztere Bände alle die ihn betreffenden socialen und Natur-Erscheinungen tagebuchartig, also ausführlich enthalten — hatte er sein Augenmerk auch auf die erste Ankunft der Zugvögel gerichtet.

Seine Jahre hindurch gemachten täglichen Excursionen geben daher diesen Daten jenen Werth, daß das erste Sichtbarwerden der einzelnen Vogelarten — soweit man bei einer Bewegungsercheinung dieser Art von Pünktlichkeit reden kann — der Wirklichkeit entspricht.



Az adatok következő 20 különböző évből valók: 1841, 1846, 1863—67, 1870, 1873, 1875—1883, 1885, 1888, 1891. Sajnos a régebbi évekből származó adatok igen szórványosak, mert az 1838-tól az ötvenes évek végéig terjedő naplója — egyéb irományokkal — egy tűzvész alkalmával megsemmisült; az a néhány ez időből fennmaradt, pedig csakis annak köszönhető, hogy más helyen is fel volt jegyezve.

Mindössze 36 madárfajról birtam jegyzeteiből dátumos észlelést összeszedni, értvén itt a Kőszegre nézve igazi költőzködő madarakat — a kóborlók kizárásával.

Szolgáljon ezek közlése az ő e téren is kifejtett — bárha szerény — működésének kegyeletos emlékéül.

Die Daten sind wie folgt aus 20 verschiedene Jahre: 1841, 1846, 1863—67, 1870, 1873, 1875—1883, 1885, 1888, 1891.

Leider finden sich aus den älteren Jahren nur spärliche Angaben vor, dessen Ursache in einer Feuersbrunst zu suchen ist, wobei — nebst anderen Schriften — sein Tagebuch, die Zeit 1838 bis Ende der 50-er Jahre umfassend, ein Raub der Flammen wurde: die aus dieser Zeitperiode stammenden Daten sind daher nur insofern erhalten geblieben, zumal sie auf einer anderen Stelle auch notiert wurden.

Im Ganzen konnte ich über 36 Vogelarten mit Datum versehene Beobachtungen zusammenstellen, wozu ich bemerken muß, daß nur die für Kőszeg wirkliche Zugvögel — mit Ausschluß der Strichvögel — berücksichtigt wurden.

Möge die Mittheilung dieser, ein pietätvolles Denkmahl seiner auch auf diesem Gebiete — obzwar bescheidenen — Thätigkeit bilden.

<i>Accentor modularis</i> , L.	--- --- --- --- ---	Mart. 29.	1881.
<i>Alauda arvensis</i> , L.	--- --- --- --- ---	Febr. elején (anfangs)	1863.
		" 14.	1883.
		" 16.	1881.
		" 18.	1885.
		" 20.	1880.
		" 21.	1882.
<i>Alauda arborea</i> , L.	--- --- --- --- ---	Mart. 24.	1885.
<i>Chelidon urbica</i> , L.	--- --- --- --- ---	Apr. 25.	1885.
<i>Columba palumbus</i> , L.	--- --- --- --- ---	Febr. 11.	1885.
		" 20.	1883.
<i>Columba oenas</i> , L.	--- --- --- --- ---	Febr. elején (anfangs)	1863.
		" 10.	1885.
		" 13.	1883.
<i>Coracias garrula</i> , L.	--- --- --- --- ---	Apr. 27.	1881.
<i>Coturnix dactylisonans</i> , MEYER.	--- --- --- --- ---	Apr. 24.	1885.
		" 26.	1880.
		" 27.	1882.
		Maj. 5.	1883.
<i>Cuculus canorus</i> , L.	--- --- --- --- ---	Apr. 10.	1885.
		" 14.	1881.
		" 17.	1876.
		" 23.	1883.
<i>Erithacus luscini</i> a, L.	--- --- --- --- ---	Apr. 5.	1888.
		" 10.	1885.
		" 16.	1876.
		" 16.	1878.
		" 18.	1882.
		" 20.	1883.
<i>Erithacus rubecula</i> , L.	--- --- --- --- ---	Mart. 6.	1881.
<i>Gallinago scolopacina</i> , Br.	--- --- --- --- ---	Mart. 12.	1882.

<i>Gallinago scolopacina</i> , Br.	---	---	---	---	Mart.	21.	1883.
					"	25.	1880.
					Apr.	13.	1881.
<i>Hirundo rustica</i> , L.	---	---	---	---	Mart.	30.	1881.
					"	31.	1878.
					Apr.	2.	1885.
					"	2.	1882.
					"	3.	1883.
					"	4.	1865.
					"	4.	1877.
					"	4.	1880.
					"	6.	1882.
					"	10.	1891.
					"	20.	1876.
					Maj.	4.	1875.
<i>Lanius collurio</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	25.	1883.
<i>Molacilla alba</i> , L.	---	---	---	---	Febr.	20.	1885.
<i>Monticola saxatilis</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	20.	1885.
<i>Muscicapa alricapilla</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	26.	1880.
<i>Muscicapa grisola</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	27.	1881.
					Maj.	2.	1880.
<i>Oriolus galbula</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	25.	1885.
					"	25.	1878.
					"	27.	1881.
					"	27.	1882.
					"	28.	1883.
<i>Ortigometra crex</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	25.	1885.
					"	30.	1877.
					Maj.	1.	1881.
					"	15.	1883.
<i>Pratincola rubetra</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	6.	1881.
					"	9.	1880.
<i>Ruticilla phoenicura</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	3.	1881.
					"	5.	1878.
					"	6.	1876.
					"	7.	1880.
<i>Ruticilla tilthys</i> , Scop.	---	---	---	---	Apr.	9.	1885.
<i>Upupa epops</i> , L.	---	---	---	---	Apr.	8.	1885.
<i>Saxicola oenanthe</i> , L.	---	---	---	---	Mart.	25.	1877.
					"	26.	1880.
<i>Scolopax rusticula</i> , L.	---	---	---	---	Febr.	20.	1857.
					"	végén (Cnde)	1873.
					"	"	1876.
					"	"	1877.
					"	"	1880.
					Mart.	3.	1864.
					"	6.	1867.
					"	7.	1865.
					"	8.	1863.
					"	8.	1885.
					"	9.	1882.
					"	10.	1883.

<i>Scolopax rusticula</i> , L. ....	Mart.	11.	1841.
	"	13.	1846.
	"	13.	1870.
	"	14.	1881.
	"	18.	1865.
<i>Serinus hortulanus</i> , Koch. ....	Apr.	4.	1877.
	"	5.	1880.
<i>Sylvia atricapilla</i> , L. ....	Apr.	6.	1877.
	"	9.	1885.
<i>Sylvia curruca</i> , L. ....	Apr.	4.	1876.
	"	5.	1883.
	"	6.	1877.
	"	7.	1879.
<i>Sylvia hortensis</i> , BECHST. ....	Apr.	9.	1885.
<i>Sylvia nisoria</i> , BECHST. ....	Apr.	18.	1885.
	"	21.	1883.
<i>Turdus iliacus</i> , L. ....	Mart.	3.	1880.
	"	10.	1881.
	"	12.	1883.
<i>Turdus musicus</i> , L. ....	Mart.	3.	1877.
	"	3.	1885.
	"	10.	1882.
<i>Turtur auritus</i> , GRAY. ....	Apr.	24.	1877.
	"	27.	1881.
<i>Vanellus cristatus</i> , L. ....	Febr.	24.	1882.
	Mart.	8.	1883.
	"	16.	1880.
<i>Ymx torquilla</i> , L. ....	Apr.	4.	1878.
	"	5.	1885.
	"	9.	1877.

Végezetül idefűggesztem atyám ornithologiai működésének irodalomjegyzékét:

Zum Schluß führe ich das Literatur-Verzeichniß über die ornithologischen Arbeiten meines Vaters an:

1. Die nützlichen Vögel unserer Gärten. — Frauenfelder Blätter 1854.

2. Nézetek az erdei szalonka vándorlásáról. (Ansichten über den Zug der Waldschnepfe.) — Vadász- és Versenylap, 1858. II. p. 113—119.

3. A Rábaköz. (Die Rabau.) — Ibid. 1860. IV. p. 100. — Hazai és külföldi vadászrajzok (szerk. Bérezy Károly) p. 355—365.

4. Az erdei szalonka költözése. (Der Zug der Waldschnepfe.) — Vadász- és Versenylap 1862. VI. p. 174.

5. Kőszegi szalonkák. (Waldschnepfen von

Kőszeg). — Ibid. 1863. VII. p. 156, 344. — 1864. VIII. p. 186.

6. Die Vögel West-Ungarns. — Isis. 1865.

7. Der Farbenwechsel der Vögel. — Gaea. 1866.

8. Madaraink vándorlása. (Der Zug unserer Vögel.) — A magy. orv. természetvizsg. XXI-ik nagygyűl. vázl. 1879. p. 307.

9. Kőszeg sz. k. város jelene és múltja. (Die Gegenwart und die Vergangenheit der f. Freistadt Kőszeg (Güns). — Szombathely 1877/8. II. köt. (Bde). 8°, 422. pp. (Madarak-Vögel I. p. 52—58.) (Az I-ső kötet németül is megjelent. I. Band auch verdeutscht.)

10. Ornith. Jahresbericht von Kőszeg 1885. — IV. (1885.) Jahresb. d. Com. f. Orn. Beob. Stat. in West-Ungarn. Red. v. Vict. Ritter von Tschusi und R. v. Dalla-Torre. Wien, 1888.



# A gólya vonulása általános szempontból.

HERMAN OTTÓ-tól.

Ugyanazon módszer szerint adom itt a fehér gólya vonulási adatait, mint a melyet már a füstí fecske vonulásának feldolgozásánál követtem.<sup>1</sup> A dátumokat itt is a dél-északi fekvés rendjében sorakoztatom; de a földirai fekvést ezen összeállításban már eskis azon állomásokról adom meg, a melyek a füstí fecskénél nem fordultak elő.

Tanganyika-tó (Эсс)	6°	0'	d. sz. (S. B.) k. h. (O. L.)	Júl.	17. ?	(nach) MATSCHNE <sup>2</sup>	szerint
Cairo-Chartum...	---	---	---	Mart. 12. <sup>én</sup> (und)	24. 1850;	" A. BREHM <sup>3</sup>	"
Smyrna...	---	---	---	"	15. ?	" KRÜDER	"
Caucasus ...	---	---	---	"	12. ?	" RADDE	"
Transcaspica	---	---	---	Apr.	1. 1886;	" RADDE, WALTER, KONSCHEIN	"
Spalato	---	---	---	"	14. { Közép (Wittell)	" KOLENATOVIC	"
Genf	---	---	---	Mart.	15. ?	" NECKER	"
Odessa	---	---	---	"	26. { Közép (Wittell)	" A. v. MIDDEND.	"
Swjatosztoizk...	46°	44' 50"	é. sz. (N. B.) k. h. (Ö. L.)	Apr.	14. "	" E. v. MIDDEND.	"
{ Magyarország (Ungarn)	---	---	---	Mart.	30. "	" HERMAN	"
	---	---	---	"	28. "	" A. v. MIDDEND.	"
Kisenev (Dnjestr)	---	---	---	"	"	"	"

<sup>1</sup> Lásd : Aquila I. 1894. p. 9-től tovább. — Siehe : Aquila I. 1894. p. 9. u. ff.

<sup>2</sup> Ez az adat alig ítéltető meg! — (Das Datum ist kaum etzifizierbar.)

<sup>3</sup> Ezen megjegyzéssel : «Mart. 12-én vonul; Mart. 24-én fővonulás», tehát egy olyan időben, mikor a gólya Európában már java vonulásban van! — (Mit der Bemerkung : «Mart. 12. Zug; Mart. 24. im vollen Zuge» also noch zu einer Zeit, wo der Storch in Europa schon in Verbreitung ist!

# Der Zug des Storches vom universalen Standpunkte.

Von Otto Herman.

Analog dem bei der Rauchschwalbe befolgten Verfahren<sup>1</sup> möge hier eine Zusammenstellung der datirten Angaben über den Storch folgen. Die Daten folgen auch hiervon Süd nach Nord an; die Breiten und Längen habe ich jedoch nur dort angegeben wo es sich um Punkte handelt, welche bei der Rauchschwalbe nicht vorkommen.

[Azowi-longer (Nyugati part) [Majmidesz-gheer (38. Mítfé)	47° 0'	é. sz. (N. B.) k. h. (Ö. L.)	Mart.	31. { Közép (Mittel)	(nad) A. v. MINDENB.	szerint
Maligny	---	---	"	28. { Normális dátum! (Mittel)	(nad) RABÉ	"
Bukovina	48° 0'	é. sz. (N. B.) k. h. (Ö. L.)	Apr.	4. { (3. jábrigeš Mittel) (3 évi közép	(nad) Oest. Jahresb.	"
Wien	---	---	Mart.	24. { Közép (Mittel)	C. FRIEDSCH	"
Wittenberg	---	---	"	14. " " " " " " " "	KÖNIG-WARTHAUS,	"
[Del-Németország [Eibrechtland)	48° 0'	é. sz. (N. B.) k. h. (Ö. L.)	Febr.	16. " " " " " " " "	HEUGLIN <sup>1</sup>	"
Plochingen	---	---	Mart.	12. " " " " " " " "	Deutsch-Jahresb.	"
[Csehország, Szilézia és Morvaország [Schöbmen mit Schöffen, Mübren)	50° 34'	é. sz. (N. B.) k. h. (Ö. L.)	Apr.	7. " " " " " " " "	Oest. Jahresb.	"
[Magyarország [Bavarn	---	---	Mart.	17. " " " " " " " "	JAECKEL	"
[Krakkó [Stratan)	50° 37'	é. sz. (N. B.) k. h. (Ö. L.)	"	24. 1855; " " " " " " " "	TA CZANOWSKY	"
Frankfurt a/M.	---	---	"	10. { Közép (Mittel)	A. v. HOLMNER	"
Kiew (Bijep)	---	---	Apr.	19. " " " " " " " "	KESZLER, A. v. MINDENOFF	"
Kiew	---	---	"	11. " " " " " " " "	A. v. MINDENB.	"
Uman (Kiew)	---	---	"	6. " " " " " " " "	GÖBEL	"
Belgium	---	---	Mart.	22. " " " " " " " "	SÉLYS-LONGCHAMPS	"
Belgium	---	---	"	16. " " " " " " " "	DEBOIS	"
Schlaupitz	---	---	Apr.	4. " " " " " " " "	KNAUTH	"
Szászország [Schöffen)	---	---	Mart.	30. " " " " " " " "	MEYER & HELM pro 1888.	"
Quenstedt	---	---	Apr.	15. " " " " " " " "	RIEMER	"

<sup>1</sup> Heuglin 6 évi megfigyelései csupa februári dátumokat adnak. — (Gentliné fedősjágrige Beobachtung hat lauter Geber-Zaten).

{ Németország  
{ Deutschland

1876.	Febr. 22.	Freiburg	Közép	Mart. 24.
	Apr. 27.	Stettin	Mittel	
1877.	Mart. 16.	Hamburg	"	Apr. 7.
	Apr. 27.	Cöpenik	"	
1878.	Mart. 13.	Schwerin	"	" 9.
	Mai 5.	Marienthal	"	
1879.	Mart. 24.	Flensburg	"	" 11.
	Apr. 27.	Braunschweig	"	
1880.	Febr. 16.	Elberfeld	"	Mart. 24.
	Apr. 28.	Allrode	"	
1881.	Mart. 14.	Seesen	"	Apr. 9.
	Mai 3.	Altenkirchen	"	
1882.	Mart. 2.	Oettingen	"	Mart. 28.
	Apr. 21.	Marienthal	"	
1883.	Febr. 22.	Giessen	"	" 22.
	Apr. 18.	Braunschweig	"	
1884.	Febr. 9.	Worms	"	Apr. 6.
	Apr. 30.	Schwerin	"	
1885.	Jan. 29.	Neustadt a/A.	"	Mart. 15.
	Apr. 29.	Wakenried	"	
10 évi középszám :		} Mart. 28.		
Mittel von 10 Jahren :				

ellenben márcz. 30—31, hogy ha az 1885-iki rendkívüli évet figyelmen kívül hagyjuk.  
dagegen März 30—31 wenn das außerordentliche Jahr 1885 unberücksichtigt bleibt.

Braunschweig ---	Mart. 31.	{ Közép (Mittel)	(nach) R. BLASIUS	szerint
Schwerin --- ---	" 30.	"	" BESTE	"
Oldenburg --- ---	" 26.	"	" WIEPKEN	"
{ Keleti Németország { Ost-Deutschland	" 31.	"	" Deutsch. Jahresber.	"
{ É. k. Németország { N. D. Deutschland	Apr. 2.	"	" Forstl. phæn. Beob.	"
Mazuren --- ---	Mart. 21.	"	" Deutsch. Jahresber.	"
Pommern --- ---	" 31.	"	" W. HINTZ { 39 év 39 Jahre	"
Pommern --- ---	Apr. 1.	"	" QUISTORP	"
Heckebergga ---	" 15.	"	" Schwed. Jahresber.	"
Kurland --- ---	" 6.	"	" A. v. MIDDENDORFF	"
Kurland --- ---	" 6.	"	" BÜTTNER	"
Mitau --- ---	" 10.	"	" BODE	"
Kabillen --- ---	" 12.	"	" BÜTTNER	"
Westgothland ---	" 20.	1852.	" GADAMMER	"
Riga --- ---	" 7.	{ Közép (Mittel)	" A. v. MIDDENDORFF	"
Livland --- --- 57° 30' é. sz. (N. B.)	Febr. 24.	1779.	" A. v. MIDDENDORFF	"
Kama --- --- 59° 0' " "	Mai 19.	{ Közép (Mittel)	" A. v. MIDDENDORFF	"
Lena --- --- 62° 0' " "	Apr. 30.	1851.	" A. v. MIDDENDORFF	"



Az aránylag keves adat, a mely rendelkezésemre állott, éles képét adja azon nagy ingadozásnak, mely a magyarországi megligyelésekből is kitűnt. Az nyilvánvaló, hogy a gólya a klimatikus hatások iránt sokkal érzéketlenebb mint a füsti fecske, s néha már februáriusban olyan vidékeken (pld. Németországban) mutatkozik, a hol azon időtájt a fecskének még híre sincs.

Ha már a Tanganyika-tó környékéről való dátumot inkább csak mint tájékoztató dátumot tekintjük, s ha már azt is nagyon sajnáljuk, hogy Senegambiából (HARTLAUB), Capföldről (SHARPE LAYARD) s Algírból egyetlen egy pontos naptári adatunk sincs, még inkább kell nélkülöznünk azt, hogy Dél-Európából is csak egy-néhány általánosságban tartott s csak kevés pontosan datált adatot birunk. GIULIOLI szerint például Olaszország legdélibb részein — tehát Siciliában — a gólya csak áprilisban vonulna, s egész Olaszországban április, május és júniusban volna látható; s az egy pár pontosan datált adat: április 24, május 3, egy olyan közép számot szolgáltatna: «Április 27», a mely a legkésőbbi Kurlandról valónak is még jóval megelőtte áll.

De kövessük további vizsgálatunknál is a földirati fekvés sorrendjét.

BREHM ALFRED Caire és Chartum között olyankor látta a gólyát északnak vonulni, mikor az már Európában javában terjeszkedik. Ugyanezen észleletet tette BREHM ezen a vidéken a füsti fecskére vonatkozólag is. Valjon talán a fokozatos előhaladást s a magasabb szélességi körök felé törekvő csapatoknál a már megszállt délibb területek átrepülését jelentik ezek a megligyelések?

Reményem, hogy e föltűnően késői vonulási adatok természetére nemsokára tüzetesebben reá térhetek.

Smyrna-ról és a Caucasus-ról származó adatok sokkal korábbiak, mint a Nilus mentén észlelt csapatok dátumai.

Az első viszonylag még déli közép száma Spalatoé; mely feltűnően késői, s az olaszországi dátumokkal csodálatosan összevág.

Odessa közép száma: márt. 26, igen alkalmas alap a 47° é. sz. alól származó közép számaok megítélésére. Ezen a szélességi fokon Kisenew Maligny-vel igen jól vág össze, úgy az Azow-tenger nyugati partja is Magyarországgal.

Die verhältnismäßige spärlichen Daten, welche mir zur Verfügung standen, ergeben ein verschärftes Bild jener Schwankungen, welche sich auch aus den ungarischen Beobachtungen ergeben.\* Es ist offenbar, daß der Storch gegen klimatische Einflüsse viel weniger empfindlich ist als die Rauchschwalbe und er erscheint oft schon im Februar in Gegenden, z. B. in Deutschland, wo die Rauchschwalbe noch vollkommen ausgeschlossen ist.

Wenn wir das Datum vom Tanganyika-See nur als illustrierendes betrachten und aufs lebhafteste bedauern müssen, daß wir aus Senegambien — Hartlaub — Capland, — Sharpe-Layard — dann Algier keine datirten Angaben besitzen, so ist noch besonders der Umstand störend, daß wir aus dem Süden Europa's kaum einige allgemeine und sehr wenig datirte Angaben besitzen. So würde der Storch in Italien — nach Giulioli — u. z. südlichst, also in Sicilien, nur im April ziehen, im ganzen italienischen Gebiet im April, Mai und Juni vorkommen: die wenigen datirten Angaben 24 April Mai 3 würden einen mittleren Tag: April 27 ergeben, welcher den spätesten Curländischen weit nachstehen würde.

Ich will jedoch in den folgenden Betrachtungen die Reihenfolge beibehalten.

A. Brehm sieht den Storch zwischen Cairo und Chartum noch zu einer Zeit nach Norden ziehend, wo derselbe schon Europa bestiegt. Die nämliche Erscheinung aus derselben Gegend notirte Brehm auch hinsichtlich der Rauchschwalbe. Soll dies etwa das successive Vorrücken für höhere Breiten und das Ueberfliegen schon besiedelter südlicherer Punkte bedeuten?

Ich hoffe auf die Bedeutung dieser auffallend späten Daten demnächst zurückzukommen.

Smyrna und Caucasus haben viel frühere Daten als die Züge am Nil.

Das erste relativ südliche Mittel wäre jenes von Spalato; merkwürdig spät, lebhaft an die Daten aus Italien anklingend.

Das Mittel für Odessa — März 26 — ist ein geeigneter Maßstab für die Mittel aus dem 47°-ten Breitengrade, wo Kisenew mit Maligny übereinstimmt, die Westküste des Azowischen Meeres dagegen

\* Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn. 1895.

Csakis a *swjatoszoi* világitótorony dátuma rendkívül késői.

A 48° é. sz. alatt egynéhány egészen a kontinens közepéből való állomás mint: *Württemberg, Plochingen*, rendkívül korai középszámot ad: Heuglin 6 évi adatai épenséggel mind februáriak. Bécs egy márciusi adattal áll, a keletre eső *Bukowina* pedig — már a mennyire innen adatokkal rendelkezem — ápril dátumot ad, tehát későt.

Az 52° é. sz.-ig, tehát körülbelül az egész német területen is, a középuapok rendkívül ingadoznak, még pedig márcz. 16-tól (Belgium) — egészen április 19-ig (Kiew).

Németország tulajdonképeni középszáma: márcz. 30—31 lenne, tehát megegyeznék Magyarországgal; de meg kell jegyeznünk, hogy tíz év közül négy mutat fel februári dátumot mint első érkezési napot, ellenben a magyar megfigyelések között egyetlen februáriusi dátum sincs.

A németországi középszám meglehetősen egyöntetűséggel ugyanaz marad, az északibb németországi pontokon is, s még HINTZ 39 évi adatsorozatából is márcz. 31. lesz a középszám, 23 napi ingadozás mellett.

*Häckeberga*, Svédországban ápr. 15-el áll: a *kurlandi* középszámok észak felé emelkedőben vannak, s ápr. 12. a legkésőbbi közép.

Az 57° é. sz. alól MIDDENDORFF A. még publikál egy februáriusi adatot, s a két rendelkezésre álló *Kama-i* adatból: «máj. 2. és június 4.» az 59° é. sz.-re máj. 19. lenne a középszám, melylyel szemben Lena — a 62° é. sz. alatt — ápr. 30. dátumot mutat.

### Conclusio.

Az itt bemutatott anyag feldolgozásából az következik, hogy ez az anyag a gólya vonulási viszonyainak megítéléséhez még nem elégséges, s az is, hogy ez a madár — már az itt bemutatott adatok bizonyágtétele szerint is — kevésbé alkalmas a vonulás lényegének jobb megismerésére, mint pl. a füsti fecske. Bár esetleges adatsorozatok Európa déli, nyugati és dél-nyugati részeiből, valamint Afrikából, a helyzet jobb megvilágításához mindenesetre hozzájárulnának.

mit Ungarn; nur der Leuchthurm von Swjatoszoi weist ein ungemein spätes Datum auf.

Einige ganz central-continentale Punkte des 48-ten Breitegrades: *Württemberg, Plochingen* haben ungemein frühe Mittel; die sechs Jahresdaten von Heuglin sind sogar lauter Heberdaten; Wien hat einen Märztag, die östlich abfallende *Bukowina* — soweit ich Daten hatte — hat ein April-Datum, also spät.

Bis zum 52-ten Breitegrade — als Mittel für Deutschlands Gebiet — schwanken die mittleren Tage ungemein, u. z. zwischen dem 16. März — Belgien — und 19. April, als Mittel für Kiew.

Für Deutschland war der eigentliche mittlere Tag der 30—31. März, also wie für Ungarn, wobei zu bemerken ist, daß von zehn Jahren vier Februardaten als erste Ankunftszeit aufweisen, wogegen Ungarns gesammte Beobachtungen kein einziges Februar-Datum aufweisen.

Das Mittel für Deutschland bleibt auch für die, über die mittlere Breite gehenden nördlichen Punkte ziemlich dasselbe, und selbst aus Hintz's 39-jähriger Beobachtung ergibt sich bei einer Schwankung von 23 Tagen der 31. März als mittlerer Tag.

Das schwedische *Häckeberga* hat den 15. April; die *Curländischen* Mittel zeigen eine Progression nach Norden zu, mit 12. April als spätesten mittleren Tag.

Im 57-ten Breitegrade führt M. v. Middendorff noch ein Februar-Datum an und aus den zwei vorhandenen *Kama-Daten*: 2. Mai und 4. Juni würde sich für den 59-ten Breitegrad ein Mittel: 19. Mai ergeben, wogegen von der *Lena* im 62-ten Breitegrade das Datum: April 30 verzeichnet ist.

### Conclusion.

Aus den hier bearbeiteten Materiale folgt, daß dasselbe zur Beurtheilung der Zugverhältnisse des Storchs noch ungenügend ist, daß aber dieser Vogel schon laut Zeugniß dieser Daten zur besseren Erkenntniß der Zugerscheinung weniger geeignet ist, als die Rauchschnalbe. Datenreihen aus dem Süden, Westen und Südwesten Europa's so wie aus Afrika würden die Erkenntniß wesentlich fördern.

## A füsti fecske tavaszi vonulásáról.

Adalék az *Aquila* 1894. évi folyamának hasonló című cikkéhez.

RZEHAk EMIL-től, Troppau-ban.

Kiegészítésképen ezen folyóiratnak főnnebb megjelölt cikkéhez legyen szabad nekem a füsti fecskére vonatkozólag több morva és sziléziai megfigyelési pontról néhány kiegészítő adatot csatolnom.

Az említett cikk 21. old. ugyanis azt olvasom, hogy Troppaura nézve csak két adat állott rendelkezésre és pedig 1879-ből április 16-a, 1890-ből április 17-e. Ez nem látszott valószínűnek.\* Ez oknál fogva tehát végig néztem a rendelkezésemre álló és idevonatkozó madártani irodalmat és tényleg találtam is több adatot és pedig a «brünni természetvizsgáló egyesület meteorológiai bizottságának jelentéseiben» 1881—1892-ig. Az 1893. és 1894-iki évekre nézve hozzácsatolom a magam megfigyeléseit.

De találtam ezekben a jelentésekben még más megfigyelési állomásokról való és a füsti fecske első érkezésére vonatkozó megbízható adatokat is; ez alkalommal tehát közlöm úgy ezeket, mint más sziléziai és morva adatokat, a melyeknek forrásai e cikkem végén fel vannak sorolva.

## Der Frühlingszug der Rauchschwalbe.

Ein Beitrag zum gleichnamigen Artikel in *Aquila* 1894. p. 9.

Von Emil Rzeha, Troppau.

Zum Anschluß an den oben bezeichneten Artikel in dieser Zeitschrift sei es mir gestattet, einige ergänzende Daten bezüglich der Ankunft der Rauchschwalbe für einige mährische und schlesische Beobachtungspunkte folgen zu lassen.

Auf Seite 21 des g. A. ist nämlich angeführt, daß für Troppau nur zwei Daten und zwar für 1879 der 16. April und für 1880 der 17. April vorliegen, was mir etwas unwahrscheinlich zu sein schien<sup>†</sup> und ich habe aus diesem Grunde die ganze, mir zur Verfügung stehende diesbezügliche ornithologische Literatur durchgesehen und tatsächlich auch mehrere Daten gefunden, u. z. in den «Berichten der meteorologischen Commission des naturforschenden Vereins in Brünn» von 1881 bis 1892; für die Jahre 1893 und für 1894 habe ich meine eigenen Beobachtungen hinzugefügt.

In diesen «Berichten» sind aber auch von anderen Beobachtungsstationen mehrere und verlässliche Daten über das erste Erscheinen der Rauchschwalbe angeführt und ich erlaube mir diese, so wie auch andere schlesische und mährische Daten hier folgen zu lassen, welche ich den, am Schluß dieses Beitrages angeführten Werken entnommen habe.

## Morvaország. — Mähren.

M = magasság, H = Höhe.

## 1. Kettkowitz.

M. (H.) \* 433 Met.  
49°9'30" n. B. É. sz.  
33°56' ö. L. K. H.

1883. 27. Apr.  
1887. 19. "  
1888. 16. "  
1891. 13. "

L. (F.) — 1891. 13. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1887. 27. "  
I. (Sch.) = 15 Tage, nap.  
K. (M.) = 20. Apr.

## 2. Shawitz.

M. (H.) 489 Met.  
49°11' n. B. É. sz.  
33°33' ö. L. K. H.

1883. 16. Apr.  
1884. 13. "  
1885. 11. "

L. (F.) — 1885. 11. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1883. 16. "  
I. (Sch.) = 6 Tage, nap.  
K. (M.) = 13—14. Apr.

## 3. Klein-Bukovin.

M. (H.) 528 Met.  
49°18' n. B. É. sz.  
34°28'5' ö. L. K. H.

1883. 8. Apr.  
1884. 26. "  
1885. 8. "  
1882. 16. "

Azok a körülmények, a melyek között a M. O. K. megkezdte működését s az «Aquila» röptetését, lehetlenné tették azt, hogy én kisebb területek irodalmát fölkutassam. Indulni kellett s indultam annyi erővel, a mennyit ezimek szerint ki is mutattam.

Herman Otto.

\* Gena Umstände, unter welchen die Ing. Drn. Centrale ins Leben trat und die «Aquila» ihren Flug begann, gestatteten es durchaus nicht, daß ich die einschlägige Litteratur kleinerer Gebiete erst erforsche. Es galt mit soviel Mitteln vorwärts zu gehen, als ich auch angewiesen habe.

Otto Herman.



L. (F.) — 1883, 1885. 8. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1884. 26. Apr.  
I. (Sch.) = 19 Tage, nap.  
K. (M.) = 17. Apr.

#### 4. Ferdinandsruhe.

M. (H.) 490 Met.  
49°21' n. B. É. sz.  
34°38' ö. L. K. H.

1885. 13. Apr.  
1887. 23. "  
1889. 20. "  
1892. 13. "

L. (F.) — 1885. 13. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1887. 23. "  
I. (Sch.) = 11 Tage, nap.  
K. (M.) = 18. Apr.

#### 5. Podiwitz.

M. (H.) 370 Met.  
49°22' n. B. É. sz.  
34°41' ö. L. K. H.

1885. 27. Apr.  
1886. 22. "  
1887. 30. "  
1889. 19. "  
1890. 13. "  
1891. 15. "  
1892. 13. "

L. (F.) — 1890, 1892. 13. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1887. 30. Apr.  
I. (Sch.) = 18 Tage, nap.  
K. (M.) = 21—22. Apr.

#### 6. Unter-Lhotta.

M. (H.) 285 Met.  
49°23' n. B. É. sz.  
34°17' ö. L. K. H.

1881. 13. Apr.  
1882. 17. "  
1883. 16. "  
1884. 15. "  
1885. 20. "  
1886. 6. "  
1887. 23. "  
1888. 16. "  
1890. 18. "

L. (F.) — 1886. 6. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1887. 23. "  
I. (Sch.) = 18 Tage, nap.  
K. (M.) = 14—15. Apr.

#### 7. Podhrani Lhotta.

M. (H.) 440 Met.  
49°25' n. B. É. sz.  
35°28' ö. L. K. H.

1888. 30. Mart.  
1889. 15. Apr.  
1890. 11. "  
1891. 14. "  
1892. 23. "

L. (F.) — 1888. 30. Mart.  
Lk. (Sp.) — 1892. 23. Apr.  
I. (Sch.) = 25 Tage, nap.  
K. (M.) = 10. Apr.

#### 8. Láze.

M. (H.) 600 Met.  
49°25' n. B. É. sz.  
35°32' ö. L. K. H.

1884. 26. Apr.  
1885. 16. "  
1886. 18. "  
1887. 23. "  
1889. 1. Maj.  
1890. 7. Apr.

L. (F.) — 1890. 7. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1889. 1. Maj.  
I. (Sch.) = 25 Tage, nap.  
K. (M.) = 19. Apr.

#### 9. Mollenburg.

M. (H.) 520 Met.  
49°26' n. B. É. sz.  
34°29' ö. L. K. H.

1883. 1. Maj.  
1884. 10. "  
1885. 21. Apr.  
1886. 23. "  
1887. 26. "  
1888. 18. "

L. (F.) — 1888. 18. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1887. 26. "  
I. (Sch.) = 9 Tage, nap.  
K. (M.) = 22. Apr.

#### 10. Niemetitz.

M. (H.) 308 Met.  
49°30' n. B. É. sz.  
35°30' ö. L. K. H.

1885. 11. Apr.  
1887. 22. "  
1891. 21. "  
1892. 28. "

L. (F.) — 1885. 11. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1892. 28. "  
I. (Sch.) = 18 Tage, nap.  
K. (M.) = 19—20. Apr.

#### 11. Galdhof.

M. (H.) 195 Met.  
49°35' n. B. É. sz.  
34°22' ö. L. K. H.

1884. 6. Apr.  
1885. 9. "  
1887. 13. "  
1888. 3. "  
1889. 10. "

L. (F.) — 1888. 3. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1887. 13. "  
I. (Sch.) = 11 Tag, nap.  
K. (M.) = 8. Apr.

#### 11. Drömsdorf.

M. (H.) 524 Met.  
49°42' n. B. É. sz.  
35°11' ö. L. K. H.

1883. 20. Apr.  
1884. 12. "  
1885. 16. "  
1886. 7. "  
1889. 10. "  
1890. 15. "

L. (F.) — 1886. 7. Apr.  
Lk. (Sp.) — 1883. 20. "  
I. (Sch.) = 14 Tage, nap.  
K. (M.) = 13—14. Apr.

#### 12. Dittersdorf.

M. (H.) 626 Met.  
49°50' n. B. É. sz.  
35°35' ö. L. K. H.

1881. 12. Apr.  
 1883. 21. "  
 1884. 14. "  
 1885. 12. "  
 1886. 16. "  
 1887. 7. "  
 1888. 16. "

L. (F.) — 1887. 7. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1883. 21. "  
 I. (Sch.) = 15 Tage, nap.  
 K. (M.) = 14. Apr.

### 13. Dionitz.

M. (H.) 382 Met.  
 49°55' n. B. É. sz.  
 35°34' ö. L. K. H.

1890. 6. Apr.  
 1891. 13. "  
 1892. 11. "

L. (F.) — 1890. 6. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1891. 13. "  
 I. (Sch.) = 8 Tage, nap.  
 K. (M.) = 9—10. Apr.

### 14. Goldenstein.

M. (H.) 642 Met.  
 50° 9' n. B. É. sz.  
 34°41' ö. L. K. H.

1886. 17. Apr.  
 1887. 29. "  
 1888. 21. "  
 1889. 21. "  
 1890. 7. "

1891. 23. Apr.  
 1892. 15. "

L. (F.) — 1890. 7. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1887. 29. "  
 I. (Sch.) = 23 Tage, nap.  
 K. (M.) = 18. Apr.

## II. Szilézia. — *Schlesien*.

### 1. Polnisch-Ostrau.

M. (H.) 277 Met.  
 49°50' n. B. É. sz.  
 35°58' ö. L. K. H.

1883. 16. Apr.  
 1885. 11. "  
 1886. 2. "  
 1887. 13. "

L. (F.) — 1886. 2. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1883. 16. "  
 I. (Sch.) = 15 Tage, nap.  
 K. (M.) = 9. Apr.

### 2. Chybi.

M. (H.) 274 Met.  
 49°54' n. B. É. sz.  
 36°29' ö. L. K. H.

1883. 14. Apr.  
 1884. 12. "  
 1885. 9. "

L. (F.) — 1885. 9. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1883. 14. "  
 I. (Sch.) = 6 Tage, nap.  
 K. (M.) = 11—12. Apr.

### 3. Treppau.

M. (H.) 280 Met.  
 49°56' n. B. É. sz.  
 35°53' ö. L. K. H.

1879. 16. Apr.  
 1880. 17. Apr.  
 1888. 20. "  
 1889. 23. "  
 1890. 8. "  
 1891. 17. "  
 1892. 18. "  
 1893. 17. "  
 1894. 13. "

L. (F.) — 1890. 8. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1889. 23. "  
 I. (Sch.) = 16 Tage, nap.  
 K. (M.) = 15—16. Apr.

### 4. Gabel.

M. (H.) 762 Met.  
 50 40' n. B. É. sz.  
 34°56' ö. L. K. H.

1887. 23. Apr.  
 1888. 22. "  
 1889. 24. "  
 1890. 16. "  
 1892. 26. "  
 1891. 28. "

L. (F.) — 1890. 16. Apr.  
 Lk. (Sp.) — 1891. 28. "  
 I. (Sch.) = 13 Tage, nap.  
 K. (M.) = 22. Apr.

und \* in «Aquila» I. Heft 1.  
 pag. 21.

## A madarak vonulása Manonvilleban.

Báró d'HAMONVILLE-től.

1895. évi tavaszán.

1. A rétisas (*Haliaetus albicillus* L.)\* április hó 1-én halászott a Dampré-tavon. Egy tíz darabból álló csapat, mely elfáradt, megmaradt április hó 6-ától 13-áig a Romeix-tavon. Ezek a madarak halászó-helyüket csak akkor hagyták el, mikor tojtak, mert április hó 10-én egy lelőtt tojóban dió nagyságú tojás volt.

2. A vörös kánya (*Milvus iclinus* Sav.) márcz. 15-én érkezett.

3. A fekete kánya (*M. Korschun* Gm.) megérkezet február 28-án és márcz. hó 1-én párzik.

4. A kaba (*Falco subbuteo* Bechst.) párosával jött meg április 22-én.

5. A közönséges vérese (*Cerchneis tinnuncula* L.) mely ez évben kivételesen elköltözött, vizszatért márcz. 11-én.

6. Az erdei füles bagoly (*Asio otus* L.) mely az egész telet a fenyveken húzta ki, fészkelés végett márcz. 18-án távozott.

7. A nyaktekerő (*Yunx torquilla* L.) április hó 11-én jött meg.

8. A kakuk (*Cuculus canorus* L.) április 1-én szől először Grenayben és 3-án Moulin-auboisban.

9. A banka (*Upupa epops*) április 10-én jött hozzánk.

10. A szajkó (*Garrulus glandarius* L.) nálunk állandó madár, mindazonáltal május hó elején nagy csoportok vonultak. Ugyan e hó 21-én láttam egy 16 darabból álló csapatot.

11. A közép gébics (*Lanius minor* Gm.) megérkezett május 10-én.

12. A veresfejű gébics (*Lanius senator*) május 4-én.

13. A töviszúró gébics (*Lanius collurio* Linn.) május hó 1-én.

14. A keresztesőr (*Loxia curvirostra* L.) hozzánk ápril 29-én érkezett. Ugy látszik, hogy az már fészkel a magas hegységben, mert majdnem minden esztendőben látjuk azt május vagy júniusban.

15. A magtörő pinty (*Coccothraustes vulgaris* Pall.) márczius hó 22-én érkezett.

## Passage des Oiseaux à Manonville.

Par Le Baron d'HAMONVILLE.

Printemps 1895.

1. Le balbusard (*Haliaetus albicillus* L.)\* pêchait le 1 avril à l'Étang Dampré. Une troupe de 10 est restée sur l'étang Romeix qui était lâché, depuis le 6 avril jusqu'au 13. Ces oiseaux n'ont quitté leur lieu de pêche, qu'à cause de leur ponte; car une ♀ tuée le 10, avait un œuf gros comme une noix.

2. Le milan royal (*Milvus iclinus* Sav.) arrivé le 15 mars.

3. Le milan noir (*M. Korschun* Gm.) arrive le 28 février et s'accouple le 1 mars.

4. Le hobereau (*Falco subbuteo* L.) passe accouplé le 22 avril.

5. La cresserelle (*Cerchneis tinnuncula* L.) qui avait exceptionnellement émigré cette année est revenue le 11 mars.

6. Le moyen duc (*Asio Otus* L.), qui a passé tout l'hiver sur des conifères lui servant de perchoir; les quittent pour nichier le 18 mars.

7. Le torcol (*Yunx torquilla* L.) arrive le 11 avril.

8. Le coucou (*Cuculus canorus* L.) chante le premier avril à Grenay, et le 3 au Moulin-aubois.

9. La huppe (*Upupa epops* L.) nous arrive le 10 avril.

10. Le geai (*Garrulus glandarius* L.) est sédentaire ce qui ne nous empêche pas d'en avoir de gros passage dans le commencement de mai. Le 21 du même mois, j'en ai encore vu une bande de 16 individus.

11. La pie-grièche d'Italie (*Lanius minor* Gm.) arrive le 10 mai.

12. La pie-rousse (*Lanius senator* L.) le 4 mai.

13. La pie-écorcheur (*L. collurio* L.) le 1 mai.

14. Le bec-croisé (*Loxia curvirostra* L.) nous passe le 29 avril. Il a déjà du nichier dans les hautes montagnes, car nous le voyons presque chaque année, en mai ou juin.

15. Le gros-bec (*Coccothraustes vulgaris* Pall.) passe le 22 mars.

\* A tudományos neveket a Frivaldszky-féle «Aves Hungariae» szerint adjuk.

\* Les noms scientifiques sont donés d'après l'Aves Hungariae conscripsit J. Frivaldszky. 1891.



16. Az *erdei pinty* (*Fringilla coelebs* L.) visszatért február hó 25-én és első énekét márczius 10-én lehet hallani.

17. A *zöldike* (*Ligurinus chloris* Linn.) márczius 25-én tért vissza.

18. A *gírczypinty* (*Serinus hortulanus* Koch.) márczius hó végén érkezett és április elsején énekel.

19. A *sordé* (*Emberiza miliaria*) márczius 28-án érkezett.

20. A *nádi sármány* (*E. schoenicius* L.) márczius 30-án már újra letelepedett az összes tavainkon.

21. A *mezei pacsirta* (*Alauda arvensis* L.) márczius 3-án megmérhetetlen csapatban érkezett, és első énekét 11-én lehetett hallani.

22. A *parlagi pipis* (*Anthus campestris* L.) május 7-én jött meg.

23. Az *erdei pacsirta* (*A. trivialis* L.) márczius 28-án kezdi vonulását.

24. A *réli pipis* (*A. pratensis* L.) 5 nappal előzte meg az előbbi.

25. A *sárga barázda-billegető* (*Motacilla flava* L.) márczius 31-én csoportokban mutatkozik.

26. A *fehér barázda-billegető* (*M. alba* L.) már márczius 7-ike óta itt van.

27. A *sárga rigó* (*Oriolus galbula* L.) megérkezett április 24-én és énekel is aznap.

28. Az *örvös rigó* (*Turdus torquatus* L.) április 6-án érkezett.

29. A *boros rigó* (*T. iliacus* L.) nagyban vonul márczius 28-án.

30. Az *éneklő rigó* (*T. musicus* L.) első énekét márczius 11-én lehetett hallani.

31. A *vörösbegy* (*Erithacus rubecula* L.) márczius 18-án már hallható.

32. A *fülemüle* (*E. luscinia* L.) április hó első napjaiban érkezett meg és csak 8-án énekel.

33. A *kékbegy* (*E. cyaneculus* Wolf.) április 5-én kezd vonulni és vonulása eltart 12-ig.

34. A *hegyi füstike* (*Ruticilla tithys* Scop.) márczius 23-ika óta már itt van, és e hó végéig vonul; május 22-én fiókái már elhagyták a fészkeket.

35. A *hantmadár* (*Saxicola oenanthe* L.) április 6—9-ike között érkezett.

36. A *csaláncsúcs* (*Pratincola rubetra* L.) április 9-én jött meg.

37. Az *Accentor modularis* L. márczius hó 21-én jött meg.

16. Le *pinson* (*Fringilla coelebs* L.) nous revient le 25 février et fait entendre son 1 chant le 10 mars.

17. Le *verdier* (*Ligurinus chloris* L.) revient le 25 mars.

18. Le *ciní* (*Serinus hortulanus* Koch.) arrive fin mars et chante le 1 avril.

19. Le *proyer* (*Emberiza miliaria* L.) passe le 28 mars.

20. Le *bruant-de-roseaur* (*E. schoenicius* L.) est déjà réinstallé sur tous nos étangs le 30 mars.

21. L'*alouette des champs* (*Alauda arvensis* L.) passe le 3 mars en troupes immenses, et fait entendre son premier chant le 11.

22. La *rousseline* (*Anthus campestris* L.) passe le 7 mai.

23. Le *pipi des arbre* (*A. trivialis* L.) commence son passage le 28 mars.

24. Le *pipi des prés* (*A. pratensis* L.) le précède de 5 jours.

25. La *bergeronnette printanière* (*Motacilla flava* L.) se montre en troupe le 31 mars.

26. La *lavandière grise* (*M. alba* L.) revient dès le 7 mars.

27. Le *loriot* (*Oriolus galbula* L.) arrive le 24 avril et chante le même jour.

28. Le *merte à plastron* (*Turdus torquatus* L.) passe le 6 avril.

29. Le *merte mauvis* (*T. iliacus* L.) se montre en gros passage le 28 mars.

30. La *grive* (*T. musicus* L.) fait entendre son premier chant le 11 mars.

31. Le *rouge-gorge* (*Erithacus rubecula* L.) se fait entendre le 18 mars.

32. Le *rossignole* (*E. luscinia* L.) arrive dans les premiers jours d'avril et ne chant que le 8.

33. La *gorge-bleue* (*Erithacus cyaneculus* W.) commence à passer le 5 avril et continue jusqu'au 12.

34. Le *rouge-queue* (*Ruticilla tithys* Scop.) arrive dès le 23 mars et passe jusqu'à la fin du mois, le 22 mai des petits ont déjà quitté le nid.

35. Le *traquet motteux* (*Saxicola oenanthe* L.) arrive du 6 au 9 avril.

36. Le *tariér* (*Pratincola rubetra* L.) arrive le 9 avril.

37. Le *mouchet* (*Accentor modularis* L.) arrive le 21 mars.

38. A *barátfülemüle* (*Sylvia atricapilla* L.) megjött márczius elsején és 9-én kezd énekelni.

39. A *kerti poszála* (*Sylvia hortensis* Bechst.) csak április 25-én mutatkozik.

40. A *közönséges poszála* (*Sylvia curruca* L.) megjött április 15-én, de csak május 2-án énekel, fészket pedig 12-én kezd rakni.

41. A *nádi rigó* (*Acrocephalus arundinaceus* Gm.) április 27-én kezd jelentkezni.

42. A *sáska poszála* (*Locustella naevia* Bod.) április 28-án már hallható.

43. A *foltos nádi poszála* (*A. phragmitis* Bech.) április 7-én kezd jelentkezni.

44. A *fitiszmadár* (*Ficedula trochilus* L.) április elsején látható.

45. A *csőlp-csalp* (*Ficedula rufa* Bechst.) márczius 23-án jött meg.

46. A *Ficedula Bonellii* Vieil. április 10-én hallható.

47. Az *örvös légykapó* (*Muscicapa collaris* Bech.) április 10-én jött, fészket május 8-án kezd építeni, és ugyan e hó 20-án költ.

48. A *szürke légykapó* (*Muscicapa grisola* L.) május 3-án jött.

49. A *füstli fecske* (*Hirundo rustica* L.) április 1-én érkezett; a házunkba fészkelő azonban csak 10-én.

50. A *házi fecske* (*Chelidon urbica* L.) csak április 28-án érkezett, de fészke építéséhez már másnap fog bele. A két megelőző faj egyre kevesbedik és néhány év óta már szinte ritka.

51. A *parti fecske* (*Cotyle riparia* L.) a tavakon már április 13-óta nagy csapatokban röpül.

52. A *sarlós fecske* (*Cypselus apus* L.) egyszerre jött meg május elsején előörsök nélkül.

53. Az *örvös galamb* (*Columba palumbus* L.) márczius 10-én jött meg.

54. A *vad galamb* (*Columba oenas* L.) márczius 13-án érkezett.

55. A *gerlicze* (*Turtur aurilus* Gr.) ápril végén jött meg és 26-án turbékolni kezd.

56. A *fürj* (*Coturnix dactylisonans* Mey.) első pitypalaty május 19-én.

57. A *kis juhászka* (*Aegialitis fluviatilis* Bech.) vizek partjain április 11-én mutatkozik.

58. A *bíbicz* (*Vanellus cristatus* L.) márczius 20 és 28-ika között számosan jött.

38. La *fauvette à tête noire* (*Sylvia atricapilla* L.) arrive le premier mars et commence à chanter le 9.

39. La *fauvette des jardins* (*Sylvia hortensis* Bechst.) ne se montre que le 25 avril.

40. La *babillarde* (*Sylvia curruca* L.) arrive le 15 avril, chante seulement le 2 mai et commence son nid le 12.

41. L'*effarvalle* (*Acrocephalus arundinaceus* Gm.) commence à arriver le 27 avril.

42. La *locustelle* (*Locustella naevia* Bodd) se fait entendre le 28 avril.

43. La *phragmile des joues* (*Acrocephalus phragmitis* Bechst.) commence à arriver le 7 avril.

44. Le *pouillot fitis* (*Ficedula trochilus* L.) se montre le premier avril.

45. Le *pouillot véloce* (*F. rufa* B.) arrive le 23 mars.

46. Le *pouillot bonelli* (*F. Bonellii* V.) se fait entendre le 10 avril.

47. Le *gobe-mouche à collier* (*Muscicapa collaris* B.) arrive le 10 avril, commence son nid le 8 mai et couve le 20 du même mois.

48. Le *butalis gris* (*Muscicapa grisola* L.) arrive le 3 mai.

49. L'*hirondelle de cheminée* (*Hirundo rustica* L.) arrive le premier avril; le notres seulement le 10.

50. L'*hirondelle cul-blanc* (*Chelidon urbica* L.) arrive seulement le 28 avril, mais commence à bâtir son nid dès le lendemain. Les deux espèces précédentes diminuent et deviennent presque rares depuis quelques années.

51. Le *colyle de rivage* (*Cotyle riparia* L.) vole en troupe sur les étangs, dès le 13 avril.

52. Le *martinet noir* (*Cypselus apus* L.) arrive en bloc et sans avant-garde le premier mai.

53. La *colombe ramier* (*Columba palumbus* L.) passe le 10 mars.

54. Le *colombin* (*C. oenas* L.) arrive le 13 mars.

55. La *tourterelle* (*Turtur aurilus* Gray.) arrive fin avril, et commence à roucouler le 26.

56. La *caille* (*Coturnix dactylisonans* Mey.) fait entendre son premier chant le 19 mai.

57. Le *gravelot des Philippines* (*Aegialitis fluviatilis* B.) se montre sur le bord de nos eaux le 11 avril.

58. Le *vanneau huppé* (*Vanellus cristatus* L.) passe abondamment du 20 au 28 mars.

59. A szalonka (*Scolopax rusticola* L.) márczius 20-án kezd huzni.

60. A sárszalonka (*Gallinago scolopacina* Bech.) február 10-ike óta mutatkozik.

61. A *Totanus ochropus* L. folyóinkban április 2 és 6-ika között kezd jelentkezni.

62. A vízi góral (*Rallus aquaticus* L.) tavunkra márczius 31-en érkezett.

63. A szárcsa (*Fulica atra* L.) márczius 14-én kezd érkezn.

64. A daru (*Grus cinerea* L.) átvonúl a vidéken márczius 16 és 24-e között.

65. A gólya (*Ciconia alba* L.) márczius 28-án mutatkozik.

66. A nagy vad lúd (*Anser cinereus* Mey.) patakainkon február 16 és 23-ika között kezd mutatkozni.

67. A kanalas réce (*Spalula clypeata* L.) márczius 31-én érkezett.

68. A fűlyűlő réce (*Mareca Penelope* L.) április elsején mutatkozik.

69. A csörgő réce (*Querquedula crecca* L.) tavainkra nagy csapatokban érkezett április elsején.

70. A fehér szemű réce (*Nyroca leucophthalmos* L.) visszatért április elsején.

71. A hosszúcsőrű buda-réce (*Mergus serrator* L.) márczius utolsó napjaiban kezd mutatkozni tojókból és hímekből álló kis csapatokban a Mosée taván.

72. A nagy vöcsök (*Podiceps cristatus* L.) márczius 30-án már le van telepedve a mi tavainkon.

73. A kis vöcsök (*Podiceps minor* L.) a patakok mentén márczius 15 óta kezd mutatkozni.

59. La bécasse (*Scolopax rusticola* L.) commence à crouler le 20 mars.

60. La bécassine (*Gallinago scolopacina* Bp.) se montre dès le 10 février.

61. Le chevalier cul-blanc (*Totanus ochropus* L.) se montre sur nos ruisseaux du 2 au 6 avril.

62. Le râle d'eau (*Rallus aquaticus* L.) arrive aux étangs le 31 mars.

63. La foulque macroule (*Fulica atra* L.) commence à arriver le 14 mars.

64. La grue cendrée (*Grus cinerea* L.) traverse le pays du 16 au 24 mars.

65. La cigogne blanche (*Ciconia alba* L.) se montre le 28 mars.

66. L'oie cendrée (*Anser cinereus* Mey.) s'est montrée sur notre ruisseau les 16 et 23 février.

67. Le souchet (*Spalula clypeata* L.) passe le 31 mars.

68. Le siffleur (*Mareca Penelope* L.) se montre le premier avril.

69. La sarcelle (*Querquedula crecca* L.) arrive en grande troupe sur les étangs le premier avril.

70. La fuligule nyroca (*Nyroca leucophthalmos* L.) est de retour le premier avril.

71. Le harle huppé (*Mergus serrator* L.) se montre dans les derniers jours de mars en petite troupe composée de ♂ et de ♀ sur l'étang de la Mosée.

72. La grèbe huppé (*Podiceps cristatus* L.) est déjà installé le 30 mars sur nos étangs.

73. Le grèbe castagneux (*Podiceps minor* L.) se montre en suivant le ruisseau depuis le 15 mars.

## Ornithologiai jegyzetek Magyar-Óvárról és vidékéről.

Bikkessy Gúldó-tól.

1. *Fringilla coelebs* L. — Usaladjának ez a legkiválóbb éneke a házi veréb és a bubos pasirta után e vidéken ketségen kívül a leggyakoribb apró madarak közé tartozik, és még a legzordonabb időjárás idején sem hagyja el véglegesen a mi vidékünket, hanem egyes példányai kitelelnék minálunk.\* A madár éneke rendsze-

\* Az 1885. évi okt. 28-án kaptam egy példányt, a melyet csak néhány nappal elébb lőttek.

## Ornithologische Notizen aus Ung.-Altenburg und Umgebung.

Von Gúldo von Bikkessy.

1. *Fringilla coelebs* L. Dieser edelste Schläger meines Geschlechtes ist unbedingt nach dem Hausperling und der Haubenlerche einer der hier am zahlreichsten vorkommenden Kleinvoegel, welcher auch während der rauhen Jahreszeit unsere Gegend nicht gänzlich verläßt, sondern immer in einzelnen Exemplaren überwintert.\* Beginn des Schlages in der

\* Im Jahre 1885 erhielt ich am 28. Oktober ein erst vor wenigen Tagen zuvor gefangenes Exemplar.



rint márczius hó közepén kezdődik és eltart legtöbbször július hó 5—6-áig. Mindazonáltal meg kell jegyeznem, hogy az időjárásnak is van mindig néminemű, noha nem döntő befolyása az ének megkezdési idejére, valamint annak tartamára. Így volt az példának okáért 1888-ban (a mely esztendőben a nyár igen hűvös és esős volt), úgy, hogy a pinty énekét még július hó 12—13-áig is meglehetősen gyakran hallottam, noha e madár máskor nyáron, ha a temperatura állandóan meleg, már július hó 4-én teljesen elnémul. És úgy látszik, hogy az ének megkezdése is némiképen a márczius hó folyamán uralkodó időjárástól függ; így volt ez az idei tavasszal, a mikor az, az itteni környéken általánosan és nagyobb számban az említett hónak csak 18-án volt hallható. És azt hiszem ezekből az itt közlött adatokból, valamint egyéb megfigyelésekből következtetést vonhatok arra, hogy az időjárási viszonyok általában magára a madárvonulásra is és azoknak a mi területeinkre való megérkezésére nézve is némi befolyással vannak.

2. *Carduelis elegans* Steph. — Az itteni vidéken nem annyira gyakori, mint az előbbi faj; mindazonáltal nagyjában véve nem épen ritka, sőt egyes években, a melyeket közvetlenül szigorú és igen havas tél előzött meg, kisebb számban látható, mint enyhe tél után, a mikor csak kevés hó esett. Azt hiszem, hogy e jelenség okát abban kell keresnünk, hogy a szigorú és igen havas telben, a mikor a földet gyakran több lábnyi vastag hótakaró borítja, táplálék hiányában a fiatal madarak igen jelentékeny része tönkre megy, a mint már arról a «Schwalbe» című szaklap hasábjaiában meg is emlékeztem.\* Azokban az esztendőben, a mikor ezek a madarak jelentékeny számban előfordulnak, azok ősszel, télen és nyáron gyakran 12—15 drbból álló csoportokba verődnek össze és társaságban élnek.

3. *Chrysomitris spinus* L. — Előfordul ugyan, de sokkal gyérebben, mint az előbb tárgyalt

Regel Mitte März und Dauer desselben meistens bis 5. oder 6. Juli. Gleichwohl muß ich jedoch bemerken, daß die jeweiligen Witterungsverhältnisse auf den Beginn und die Dauer des Schlages, wenn auch keinen wesentlichen, so doch immerhin einigen Einfluß ausüben. So habe ich B. w. im Jahre 1888 (welch letzteres sich durch einen ungewöhnlich kühlen und regnerischen Sommer auszeichnete) noch bis 12. und 13. Juli ziemlich häufig Finkenichlag vernommen, während derselbe bei andauernd heißer Temperatur in dieser Jahreszeit schon vom 4. Juli an gänzlich verstummte. Ebenso erscheint auch der Beginn des Schlages von der im Laufe des März vorherrschenden Witterung einigermaßen abhängig, wie B. w. im heurigen Frühlinge, woselbst derselbe erst vom 18. genannten Monates in hiesiger Gegend allgemein und zahlreich vernommen wurde. Aus den soeben erwähnten Mittheilungen, so wie auch aus anderen Wahrnehmungen, glaube ich auch den Schluß folgern zu können, daß die jeweiligen Witterungsverhältnisse selbst auf den Zug der Vögel im Allgemeinen und ihre Ankunft in unseren Breiten einigen Einfluß ausüben.

2. *Carduelis elegans* Steph. kommt nicht so zahlreich in hiesiger Gegend vor, wie der vorige; demungeachtet im allgemeinen nicht eben selten, wohl aber in manchen Jahrgängen, nach unmittelbar vorherigen strengen und schneereichen Wintern, weit seltener zu bemerken, wie nach gelinden Wintern, welche nur wenig Schneefälle aufzuweisen hatten. Ich glaube den Grund dieser Wahrnehmungen darin suchen zu müssen, daß in strengen, schneereichen Wintern, wobei oft der Boden mit einer, mehrere Schuh tiefen Schneehülle bedeckt ist, in Folge des dabei eintretenden Nahrungsmangels gewöhnlich ein guter Theil der Sommerbruten zu Grunde geht,\* worüber ich schon einmal in den Spalten der «Schwalbe» Gelegenheit hatte Erwähnung zu machen. In den Jahren ihres zahlreichen Vorkommens pflegen sich diese Vögel zur Herbst-, Winter- und Sommerzeit häufig in kleinen geselligen Flügen von 12 bis 15 Stücke beisammen zu halten.

3. *Chrysomitris spinus* L. kommt zwar vor, aber womöglich noch weniger zahlreich, wie der

\* Ehhez hozzájárul — sajnosan — az is, hogy ugyanakkor leskelődnek leggyakrabban és legsikeresebben utánok úgy a madarászok, mint igen gyakran félig-meddig felesperedett suhanczok, a kik mind a madárfogdosással foglalkoznak, a mi némileg szintén hozzájárul, hogy számuk a szigorú tél folyamán apadjon. Ez utóbbi körülményt tárgyaltam szintén részletesebben a fönnebb említett helyen.

\* Auch wird leider gerade in dieser Jahreszeit diesen Vögeln von Seiten der Vogelfsteller, so wie sehr oft meistens halbwüchsiger Knaben, welche sich mit dem Vogel-fange beschäftigen, am häufigsten und erfolgreichsten nachgestellt, was vielleicht auch einiges zu ihrer Verminderung im Laufe strenger Winter beitragen dürfte, welches letztere ich übrigens gleichfalls an dem, im Texte angeführten Orte eingehender behandelte.

faj; télen azonban, a mikor nálunk csupán csak mint kóborló madár szokott mutatkozni, nagy hó idején némelykor lépve szövel könnyen fogható.

4. *Acanthis cannabina* L. — meglehetősen közönséges és gyakori.

5. *Ligurinus chloris* L. — Igen közönséges és gyakori, itten számra nézve a pinty és a házi veréb után következik. Úgy látszik, hogy ez a faj még a szigorú teleket követő időkben sem apad meg nagyon és mint állandó madár majdnem egyenlő számban található vármegyénk minden tájékán, a hol szintén kisebb csoportokba verődve él.

6. *Coccothraustes vulgaris* Pall. — Előfordul ugyan, de nem igen nagy számban.

7. *Pyrrhula major* Br. — Télen hasonlóképen meglehetősen közönséges, de úgy látszik, hogy itt nem minden évben mutatkozik egyforma számban; máskülönben azonban abban az időszakban mindig kellő mennyiségben található. E madarakat leggyakrabban az 1889—1890. évi télen és pedig annak utolsó harmadában figyelhettem meg, a mely időszak különösen abban tünt ki, hogy az nagyobb havazás nélkül száraz és mérsékelt hideg volt.\* Úgy látszik, hogy nyáron ez a madár itt csak csekély számban tartózkodik és véleményem az, hogy az leginkább a Kárpátokba és azoknak a dunántúli déli közvetlen elágazásaiba, valamint nagy részben talán Észak-Európába húzódik és e szerint az az itteni vidéknek csupán csak a ritkábban költő madarai sorába veendő.

8. *Passer domesticus* L. — Mint általában az egész Közép-Európának összes vidékein, a hol a gabonatermelést nagy mértékben űzik úgy hasonlóképen itt is nagy tömegben tartózkodik mint állandó madár. Igen gyakori vendég a kertekben is, a hol az a gyümölcsfák, de kivált a cseresznyefák termését rongálja, a

\* Máskülönben az akkori tél december havában majdnem szakadatlanul havazott és az időjárás állandóan hideg volt, de január hó kezdetén az idő megenyhült és olvadni kezdett, míg ellenben február hó első napjaiban — noha mérsékelt mértékben — az időjárás újból hidegebbre fordult, és mint ilyen kitarzott az egész hónapra át; márczius hónap első napjainak lefolyása után aztán annál gyorsabban indult az idő a tavaszodásnak.

vorige. Wird aber demungeachtet im Winter, wo selbst sich derselbe bloß als Strichvogel bei uns aufzuhalten scheint, dennoch bei tiefem Schnee manchmal mit Leimruthen ziemlich leicht gefangen.

4. *Acanthis cannabina* L. Ziemlich gemein und häufig.

5. *Ligurinus chloris* L. Sehr gemein und häufig und nach dem Buchfink und Hausperling so ziemlich der am zahlreichsten hier vorkommende Dickschnäbler. Derselbe scheint sich auch nach strengen Wintern durchaus nicht zu mindern und kommt so ziemlich alle Jahre gleich zahlreich und häufig hier in allen Gegenden unseres Comitates als Standvogel vor, sich auch öfters in kleinen Flügen beisammen haltend.

6. *Coccothraustes vulgaris* Pall. kommt vor, doch nicht allzu zahlreich.

7. *Pyrrhula major* Br. im Winter gleichfalls ziemlich gemein, scheint jedoch nicht alle Jahre gleich zahlreich hier vorzukommen, ist aber dennoch im Laufe dieser Jahreszeit mehr oder minder immer in entsprechender Menge vorhanden. Am häufigsten bemerkte ich diese Vögel im Winter von 1889 auf 1890, und zwar im letzten Drittel desselben, welche Jahreszeit sich damals vorzugsweise durch trockene und gemäßigte Kälte ohne nennenswerthe Schneefälle auszuweisen, auszeichnete.\* Im Sommer scheint sich dieser Vogel hier nur ziemlich wenig aufzuhalten, und dürfte sich, meines Erachtens nach, vorzugsweise in die Karpathen und deren gleich unmittelbar, jenseits der Donau liegenden südlichen Ausläufer, so wie vielleicht auch zum großen Theile nach Nord-Europa zurückziehen, und in demnach bloß zu den etwas selteneren Brutvögeln der hiesigen Gegenden zu zählen.

8. *Passer domesticus* L. Wie so ziemlich in allen ebenen Landstrichen Mittel-Europa's, woselbst Getreidebau in ausgedehntem Maße betrieben wird, so auch hier massenhaft als Standvogel anzutreffen. Ist auch in den Obsthäusern häufig zu finden, wo derselbe den Baumnüssen, namentlich aber den reifen Kirscheln ziemlich nachstellt und daher gar

\* Im übrigen war der damalige Winter im Monate Dezember von beinahe fortwährender Schneefällen verbunden mit ziemlich anhaltender Kälte begleitet, worauf sich jedoch nach Beginn des Januar's Thauwetter mit ausdauernd milder Temperatur einstellte, dem jedoch in den ersten Tagen des Februar's abermals, obwohl schon gemäßigtere und trockene Kälte nachfolgte, welche auch diesen Monat hindurch fortwährend anhielt, worauf sich jedoch nach Ablauf der ersten Tage des März Monates desto rascher der Frühling bemerkbar machte.

miert a kertészek igen merész és kapzsi tolvajnak tartják e kellemetlen vendéget.

9. *Passer montanus* L. — Hasonlóan gyakori és közönséges, noha nem annyira, mint az előbbi.

10. *Emberiza citrinella* L. — Rendkívül közönséges és gyakori és a házi veréb, a közönséges pinty, a zöldike és a búbos pacsirta után az itten lehetőleg legszámosabban élő apró madarak egyike. Téli szaka igen gyakran gazdasági udvarokba és a csűrök közelébe is jön, a hol a gabonabulladékra és annak maradványaira találhat.

11. *Alauda cristata* L. — Ez a madár is — mint azt már említettem — szintén az itten a legszámosabban előforduló fajok közé tartozik és a zord időszakban hasonlóképen igen nagy mennyiségben található a mezővárosok és falvak utcáin és terein.

12. *Alauda arvensis* L. — Ugyancsak gyakori madár ez is, és hangját már márczius hó elejétől hallhatjuk. Vármegyénk mind a két pacsirta fajnak igen kedvező tartózkodási helyül szolgál, a mennyiben az itten nagy területet elfoglaló gabonaföldekre és legelőkre, szóval ró-nás vidékre talál.

13. *Turtur auritus* Gray. — Gyakori és a közép-európai három galambfaj közül ez fordul itten elő legnagyobb számban. Megérkezési ideje április közepének második fele. A Magyar-Óváron lévő, kir. hercegi parkban, mely utób-biban úgy lombos, mint tölvevény fák is vannak, még az igen látogatott helyeken is nagyon gyakran található és azt hiszem, hogy itten költ is. Miután a mi vármegyénk és nevezetesen Magyar-Óvárnak környéke igen nagy terjedelmű gabonaföldeken kívül még igen tekintélyes erdőségekkel is bír — úgy látszik — mintha a természet maga is a legjobban gondoskodott volna honi galambfajainknak úgy megélhetéséről, mint azok elterjedéséről.

14. *Columba oenas* L. — Előfordul, s nem is ritkán, mindazonáltal távolról sem annyira gyakori, mint az előbbi faj. Már igen korai tavasszal érkezik hozzánk és Magyar-Óváron a kir. hercegi parkban tartózkodik.

15. *Columba palumbus* L. — Előfordul az is, ámár sokkal gyéresebb számban.

manchmal den Gärtnern als frecher, lüfterner Obstdieb ziemlich unwillkommen erscheint.

9. *Passer montanus* L. Ebenfalls gemein und häufig, wiewohl nicht in solcher Anzahl, wie der vorige.

10. *Emberiza citrinella* L. Äußerst gemein und häufig und nach dem Hausperling, Buchfinken, Grünlinge und der Haubenlerche, so ziemlich der am zahlreichsten hier lebende Kleinvogel. Kommt zur Winterzeit auch ziemlich häufig in die Gehöfte und in die Nähe der Scheunen, wo sich noch Getreideabfälle und deren Ueberreste vorfinden.

11. *Alauda cristata* L. Zählt, wie bereits erwähnt, gleichfalls zu den am zahlreichsten hier vorkommenden Vogelarten und ist während der rauhen Jahreszeit ebenfalls in größerer Anzahl in den Gassen und auf den Plätzen der Flecken und Dörfer anzutreffen.

12. *Alauda arvensis* L. Ist ebenfalls häufig und vom Beginn des Märzmonates an zu hören. Beide Lerchenarten finden in unserem Comitate, Angesichts der weithin ausgedehnten Getreidefelder und Hutweiden, sowie auch der meistentheils vorhandenen Ebenen, ein sehr günstiges Terrain als Aufenthaltsort.

13. *Turtur auritus* Gray. Häufig und unter den drei Mittel-Europa angehörenden Taubenarten am zahlreichsten hier vorkommend. Ankunftszeit letztes Mittel des Aprils. Ist selbst an von Menschen ziemlich häufig besuchten Orten im erzogl. Parke von Ung.-Altenburg (welch letzterer sowohl Laubwald, als auch Nadelholzbestände besitzt) ziemlich zahlreich anzutreffen und dürfte meines Erachtens nach auch brüten daselbst. Da das hiesige Comitat, namentlich aber die Umgebung von Ung.-Altenburg selbst nebst ausgedehnten Getreidefeldern, auch noch immer ziemlich erhebliche Waldbestände besitzt, so ist gleichsam von der Natur für das Vorkommen und die Verbreitung unserer einheimischen Taubenarten auf das Beste gesorgt.

12. *Columba oenas* L. Kommt vor und nicht eben allzu selten, dennoch aber bei weitem nicht so häufig, wie die vorige. Langt bereits sehr zeitlich im Frühling hier an und wird auch zu Ung.-Altenburg im erzogl. Parke angetroffen.

14. *Columba palumbus* L. Kommt auch vor, wiewohl schon viel spärlicher.



## KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTHEILUNGEN.

## A madárvonulás ügyében.

Herman Ottónak *«A madárvonulás elemei»* cz. munkája (Budapest, 1895) az év folyamán elhagyta a sajtót, s az összes szakköröknek megküldtén, kedvező fogadtatásra talált. Az *«Ornithologische Monatsberichte»* cz. szak-folyóirat, melyet Reichenow Antal dr., a M. O. K.-nak tiszt. tagja szerkeszt, is méltatja a munkát. A szerzőre nézve igen hízogó bírálatában azt a feltétlen helyes megjegyzést is teszi, hogy még lényegesen teljesebb eredményeket is el lehetne érni, ha a megfigyelő hálózatot nagyobb területre ki lehetne terjeszteni. Kizárólag Németországra vonatkozólag pedig azt jegyzi meg, hogy sajnos, bajosan fog sikerülni az, egy ily nagy területre a szükséges számú megfigyelőket előteremteni. S végül általánosságban még annak a nézetünk ad kifejezést, hogy egyes elkülönített területeken végzett megfigyelések csak helyi értékű eredményeket szolgáltathatnak.

A Németországról mondottak helyes vagy helytelen voltához természetesen nem szólhatunk hozzá, ellenben nem tartózkodhatunk annak kinnondásától, hogy az elkülönített területek megfigyelései a helyi érdeken jóval felülemelkedő eredményt is adhatnak abban az esetben, ha általuk sorozatok birtokába jutunk, a mi mellett a legnyomatékosabb bizonyítékot épen jelen füzetünk egy cikke — jeles meteorologusunk Hegyfoki Kabos tollából — szolgáltatja, a melyben Ghymes és más helyek adatsorozatainak oly láthatólag fontos szerep jut. A mi szerény nézetünk szerint Németországban úgy, mint a többi országokban is, a legelső feladat a már meglevő anyag összegyűjtése és helyes feldolgozása lenne; mert a *«Jahresberichte»*-k feldolgozásnak nem, hanem csakis adathalmazásnak tekinthetők, melyek a mellett megfigyelési-, írás- és sajtóhibákkal is telve vannak; a mi pedig a választott tárgyalási módot illeti, ebben az alakjában összehasonlító eljárásra — tehát kritikai feldolgozásra — is nagyon nehézkesek, hogy a nagyon is szigorú *«alkalmatlan»* szót ne használjuk. — A Magy. Orn. Központ könnyen kezelhető anyagának s a magyarországi összes adatok feldolgozásának legfontosabb eredménye az a tanúság: *hogy épen az okszerű feldolgozás szabja meg a jövőben követendő eljá-*

## In Sachen des Vogelzuges.

Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn verfaßt von T. Herman 1895 sind nun in den Händen der interessirten Kreise und erfahren durchgehends eine günstige Besprechung. Auch die *«Ornithologischen Monatsberichte»* — No. 10. 1895 — herausgegeben von unserem Ehrenmitgliede Professor Dr. Anton Reichenow, besprechen das Werk auf eine für den Verfasser sehr schmeichelhafte Weise und es wird bemerkt, daß auch wesentlich vollständigere Erfolge zu erwarten wären, wenn es gelänge die Beobachtungsstationen über weitere Gebiete auszudehnen, was auch ganz richtig ist.

Speciell mit Bezug auf Deutschland wird bemerkt, daß es leider nicht gelingen wird, die unbedingt nöthige Anzahl der Beobachter zu finden: endlich im Allgemeinen, daß die Beobachtungen an vereinzelter Orten in ihrem Werth wenig über lokales Interesse hinauskommen. Ueber die Richtigkeit des auf Deutschland bezüglichen Theiles steht uns natürlich kein Urtheil zu: den vereinzelter Orten jedoch — vorausgesetzt, daß sie Beobachtungsreihen liefern — kann eine weit über das lokale Interesse hinausgehende Bedeutung nicht abgesprochen werden, wie dies die Erörterungen unseres verehrten Meteorologen, Jakob Hegyfoki, in gegenwärtigem Hefte auch beweisen dürften, worin die Beobachtungsreihen von Ghymes und anderen Orten von so eminenter Wichtigkeit sind. Unserer bescheidenen Ansicht nach handelt es sich für Deutschland — und auch für andere Länder — in allererster Reihe um eine echte und rechte Bearbeitung der Zugdaten, so wie dieselben in der Litteratur schon vorfindbar sind: denn die *«Jahresberichte»* sind keine Bearbeitungen, eher Häufungen des Stoffes, obendrein durchspickt mit Beobachtungs-, Schreib- und Druckfehlern: dann der Form nach für vergleichende Behandlung, somit auch für kritische Beurtheilung, gelinde gesagt, zu schwerfällig, oft sogar ganz ungeeignet. Die wichtigste Lehre, welche die bewegliche, daher leicht gruppirbare Datensammlung der Ung. Ornith. Centrale und die Bearbeitung der verfügbaren Elemente aus Ungarn lieferten ist die, daß es eben die rationelle Bearbeitung ist, welche auch die Directiven für das

*rás irányít, úgy az általános jelenségre, mint egyes adott területekre nézve is.* A feladat mindenesetre nagy, csakis munkafelosztással s törhetetlen kitartással megoldható feladat; *de minden körülmények között megoldandó.* S itt önkénytelenül az jut eszünkbe: mily magasztos, természetes és hasznos feladat volt volna ez a nemzetközi állandó ornith. bizottságra nézve, ha ez az egyes országok járulékait ugyanazon országok érdekében s a tudománynak is javára fordítja, ha azokat az országokat positiv eredményekkel a dolognak állandóan megnyerni tudta volna. Mily könnyű dolog lett volna egy központ alapítása, azzal a feladattal, hogy az összes ismert anyagot összegyűjtse, megfelelően egyöntetűen feldolgozza, s a meteorológiával kapcsolatba hozva, a megfigyelésekbe befészkelődött empirismus helyére a szigorúan tudományos eljárást tegye. Mert semmi kétség, hogy az a módszer, a mely szerint a megfigyeléseket a mai napig kezelték, a legtöbb esetben csak alig-alig vagy egyáltalán nem is mondható tudományosnak: pedig az eljárás útjára és módjára a meteorológiai hálózatoknak oly mélyreható eredménye s ennek megfelelő észszerű fejlődés már régen rámutatott. Csak a fauna számos enumeratióját említem annak feltűntetésére, hogy mily pompás és hálás feladat volt volna egy központi intézet számára az Afrika-kutatók tisztán faunistikus szempontból megszerkesztett kimutatásait — napló-jegyzeteik alapján — a vonulás szempontjából is kiaknázni s értékesíteni; s ugyanez áll Ázsiára nézve is — itt csak *Seeborn* számos enumerációjára utalok —. A tudománynak mily bő és fényes forrásai buzogtak volna egy ilyen eljárás nyomában.

Sajnos, hogy ez az alkalom elmúlt, s kétségbeesetten kevés remény van rá, hogy a bajt, a mely különben magát a nemzetk. állandó ornith. bizottságot is egészen megbénította, egyhamar jóvá telessük. Az azonban biztos, hogy a meglevő anyag valódi, alapos feldolgozása nélkül igazi, a tudományt előbbre vivő eredményre nem számíthatunk.

M. O. K.

#### A *Casarca rutila* Pall. előjövételéről Magyarországon.

Csátó János-tól.

Ezen réczefaj előjövételéről Magyarországon csak egy pár feljegyzés található a hazai irodalomban.

zukünftige Vorgehen im Allgemeinen und auch auf gegebenen Gebieten anzeigt. Freilich ist die Aufgabe groß, nur mit Arbeitstheilung und zäher Ausdauer zu lösen; sie muß aber gelöst werden. Und da fällt es uns unwillkürlich ein: was für eine herrliche, natürliche und nützliche Aufgabe alles dieses für das »permanente internationale ornithologische Comité« gewesen wäre: wie dasselbe die Mittel der einzelnen Länder zu Gunsten dieser selben Länder und auch der Wissenschaft verwenden, diese Länder eben durch das positive Resultat für die Sache bleibend hätte gewinnen können! Wie leicht wäre es gewesen ein Central-Bureau zu schaffen, mit der Aufgabe, die bekannten Daten zu sammeln, methodisch zu bearbeiten, mit der Meteorologie zu verknüpfen und dadurch die auf dem Gebiete der Beobachtung eingeriffene Empirie, durch wissenschaftliches Vorgehen zu ersetzen. Denn es unterliegt ja keinem Zweifel, daß die Art, wie die Zugsbeobachtungen gepflegt und bearbeitet wurden, in sehr vielen Fällen sehr wenig oder gar nichts wissenschaftliches an sich hatte, wo doch der Weg und die Art für das Vorgehen schon in der so großartigen und ihren Resultaten nach so tief einschneidenden Entwicklung der meteorologischen Sache, nicht nur angedeutet, sondern geradezu gegeben war. Welch herrliche Aufgabe wäre es für dieses Central-Bureau gewesen, die rein faunistisch redigirten ornithologischen Verzeichnisse der Afrika-Forscher auf Grund ihrer Tagebücher auch migratorisch auszubenten und zu verwerthen und das nämliche auch hinsichtlich Asiens — ich verweise nur auf *Seeborn's* zahlreiche Enumerationen — zu thun, und so eine neue Quelle strahlenden Lichtes zu erschließen!

Leider ist nun Alles verpaßt und verzweifelt wenig Aussicht vorhanden den Schaden, welcher auch das ganze permanente internationale Ornithologische Comité lahmlegte, verschwinden zu machen. Das eine steht fest: ohne wahre, gründliche Bearbeitung des vorhandenen Datenmaterials ist kein echt wissenschaftliches, förderndes Resultat zu erhoffen.

U. D. C.

#### Ueber das Vorkommen der *Casarca rutila* Pall. in Ungarn.

Von Johann von Csátó.

Ueber das Vorkommen dieser Ente in Ungarn findet man nur einige Aufzeichnungen in der heimatischen Litteratur.

Először Stetter Vilmos emliti meg a magyar orvosok és természetvizsgálók 1845-ik évben Kolozsvárt tartott ötödik nagy gyűlésének munkálataiban megjelent «Adatok Erdély ornithológiájához» című munkájában, hogy t. i. 1831-ik évi tavaszi vándorlaskor lőttek egy példányt a Maros folyón, melyet Dr. Michaelles Károlynak Nürnberg melletti St.-Johannisba küldött.

Dr. Madarász Gyula 1881-ik évben az általa összeállított «Magyarországi madaraknak módszeres névsorában» minden megjegyzés nélkül sorolja fel.

Én a Dr. Madarász Gyula által szerkesztett «Zeitschrift für die gesammte Ornithologie» 1885-ben megjelent II-ik évfolyamának 4-ik füzetében közre adott czikkemben «Über den Zug, das Wandern und die Lebensweise der Vögel aus den Comitaten Alsó-Fehér und Hunyad» ezen részét a Stetter közlése alapján vettem fel.

Később 1888-ban Bielz E. Albert a nagyszombati természettudományi társulat XXXVIII. évkönyvében kiadott művében «Die Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens nach ihrem jetzigen Bestande» szintén Stetter megemlített közlésére hivatkozik s utána teszi, hogy az Olt folyón is előfordul.

Végül Frivaldszky János 1891-ben megjelent munkájában «Aves Hungariae» azt írja, mikép Wagner József szerint a Sajó, én szerintem pedig a Maros folyón előfordul, egy him-példány pedig a magyar nemzeti muzeumban van, melyet 1853-ban május 11-én gróf Zichy Károly lőtt Nagy-Lók pusztán Fehérmegyében.

Ennyi feljegyzést találtam részemről ezen részéről a rendelkezésemre álló hazai irodalomban.

Folyó 1895-ik év augusztus 21-én egy magános öreg tojó példány huzódott a nagyenyedi határszélen egy náddal és sással benőtt tó felett, melyet Kiss Lajos k. pénzügyi fogalmazó úr lelőtt s még elevenen hozta el hozzám, mely jelenben gyűjteményemben van felállítva.

Megkivánom említeni, hogy szeme kékesfekete volt.

Ezen példány tehát a fentebbiek szerint a második, Erdélyben pedig az első darab, mely-

Zuerst erwähnte Wilhelm Stetter in seiner, in dem Jahrbuche über die Arbeiten der im Jahre 1845 zu Kolozsvár abgehaltenen fünften Versammlung der ungarischen Ärzte und Naturforscher erschienenen Abhandlung «Beiträge zur Ornithologie Siebenbürgens», daß im Frühjahr 1831 auf dem Zuge ein Exemplar erlegt wurde, welches er dem Dr. Karl Michaelles nach St. Johannis bei Nürnberg sandte.

Dr. Julius v. Madarász erwähnt diese Ente in seiner im Jahre 1881 erschienenen «Aufzählung der Vögel Ungarns» ohne weitere Bemerkung.

Ich habe im Jahre 1885 in meinem, in der von Dr. Julius v. Madarász herausgegebenen Zeitschrift für die gesammte Ornithologie II. Jahrgang 4-tes Heft erschienenen Artikel «Ueber den Zug, das Wandern und die Lebensweise der Vögel in den Comitaten Alsó-Fehér und Hunyad» diese Ente auf die Mittheilung Stettters gestützt aufgeführt.

Später, im Jahre 1888 hat E. Albert Bielz in seiner in den Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften XXXVIII. Jahrgang veröffentlichten Arbeit «Die Fauna der Wirbelthiere Siebenbürgens nach ihrem jetzigen Bestande» sich gleichfalls auf die erwähnte Mittheilung Stettters berufen und dann beigefügt, daß diese Ente auch auf dem Oltflusse vorkäme.

Endlich schreibt Johann v. Frivaldszky in seinem im Jahre 1891 erschienenen Werke «Aves Hungariae», daß nach Angabe Josef Wagners diese Ente auf dem Sajó und nach meiner Angabe auf dem Marosflusse anzutreffen wäre, ein männliches Exemplar aber in der Sammlung des ungarischen Nationalmuseums sich befinde, welches im Jahre 1853 am 11-ten Mai vom Grafen Carl Zichy auf der Pusta Nagy-Lók im Comitate Fehér erlegt wurde.

So viel Aufzeichnungen habe ich in der mir zur Verfügung stehenden heimathlichen Literatur über diese Ente gefunden.

Im laufenden 1895-er Jahre am 21-ten August flog ein einzelnes altes Weibchen über einem mit Rohr und Niedgräsern bewachsenen Teich, welcher an der Grenze des Nagymeder Gebietes liegt, und wurde von dem Herrn t. Finanzconcipisten Ludwig v. Kiss herunter geschossen und mir noch lebend überbracht; dieses ist gegenwärtig in meiner Sammlung aufgestellt.

Bemerken will ich, daß es blauschwarze Augen besaß.

Dieses Exemplar ist also nach den oben mitgetheilten Daten das zweite, in Siebenbürgen das erste Stück, mit welchem handgreiflich bewiesen wer-



lyel kézzelfoghatólag belbizonyítható, hogy ezen réczefaj néha, még pedig különböző hónapokban megfordul hazánkban.

Nagy-Enyed, 1895. augusztus 27.

A gólya (*Ciconia alba* L.) biológiájához. — A Nagy-Kunságban az idén az összes gólyák csapatokba verődve járták a rétségeket, s egyáltalán nem fészkeltek. Ennek a szokatlan jelenségnek oka az lehet, hogy a múlt (1894) évi rossz takarmány-termés következtében a tél és tavasz folyamán az összes szalma- és széna-kazlakat felvetették, s ezzel a gólyákat rendes fészkelő helyeiktől fosztották meg. *M. O. K.*

*Hirundo rustica* L. — F. évi szept. 28-án Hajdu-Szoboszló határában szokatlanul nagy átvonuló fecske-sereget látott a M. O. K. főnöke. Utja egy beláthatatlan nagy tengeri-dűlő mellett vezetett s minden egyes tengeri-száron 2—5 db fecske üldögélt, úgy hogy a tengeri-tábla felszínét a szó szoros értelmében megfeketítették. Az itt pihenőt tartó csapatnak számáról csak annak lehet megközelítő fogalma, a ki a magyar Alföld szinte végnélküli tengeri-tábláit ismeri.

*M. O. K.*

*Pastor roseus* L. — A sáskamadár. — 1876-ban Besztercebányán, Felső-Magyarországon voltam állomáson s egy este — körülbelül május havában lehetett —, midőn fegyveres sétámról hazatérőben voltam, észrevettem a bokorsoron egy csapat nagyobb madarat, a mely mozgalmas magaviseletével költötte fel figyelmemet. E bokrozat épen egy határmezsgyén volt s az említett madarak szép számmal ültek rajta. Minthogy a madarakat annyiról nem ismertem meg, letértem az útról, hogy így közelítessem meg a bokrokat és elégitsem ki kíváncsiságomat. Sajnos azonban, hogy az nem folyt le nagyon simán. A madarak észrevettek s az egész raj elhagyta tartózkodási helyét, de nem zárt tömegben, hanem olyan módon, mint a seregélyek stb., ha nagy veszély nem fenyegeti őket, vagy a midőn táplálékot keresgélve, egyik a másik elé repül és helyét változtatja. Az est leszállóban volt s hogy valami eredményhez jussak, igyekeztemben annál jobban buzgolkodtam; a madarak azon-

den fann, daß diese Entenart mitunter u. zw. in verschiedenen Monaten auch in unserem Vaterlande erscheint.

Nagy-Enyed, am 27.-ten August 1895.

Zur Biologie des weissen Storches (*Ciconia alba*, L.) — In Groß-Rumanien haben die Störche heuer gar nicht genistet, sondern sie sind, den ganzen Sommer hindurch truppenweise vereint, auf den Wiesen herumgeirrt. Die Ursache dieser sonderbaren Erscheinung liegt wahrscheinlich in der vorjährigen (1894) sehr schlechten Futter-Ernte, welche es mit sich brachte, daß man im verfloßenen Winter und Frühjahr die sämtlichen Stroh- und Heu-Tristen auffüttern mußte, wodurch die Störche ihrer gewohnten Nistplätze beraubt wurden. *H. D. C.*

*Hirundo rustica*, L. — Der Chef der Centrale jah am 28-ten September bei Hajdu-Szoboszló eine riesige Menge im Durchzug begriffener Rauch-Schwalben. Sein Weg führte zwischen unabsehbar weiten Maisfeldern, wo auf einem jeden Maisstängel 2—5 Schwalben saßen, so daß davon die Oberfläche der Mais-Pflanzung förmlich schwarz erschien. Von der Anzahl der hier ausruhenden Masse kann nur derjenige einen entsprechenden Begriff haben, der einmal jene endlosen Mais-Pflanzungen des ungarischen Alföld zu sehen Gelegenheit hatte. *H. D. C.*

*Pastor roseus* L. — Der Rosenstaar. Im Jahre 1876 garnisonirte ich in Neusohl (Besztercebánya) in Oberungarn und kehrte eines Abends, es mag im Monate Mai gewesen sein, von einem bewaffneten Spaziergange heim, als ich durch das lebhaftes Benehmen einer Anzahl größerer Vögel auf eine Gebüschreihe aufmerksam wurde, welche einen Feldrain bildend, von eben diesen Vögeln ziemlich dicht bevölkert schien. — Da ich die Art dieser Vögel nicht erkannte, wich ich vom Wege ab, um mich der Gebüschreihe zu nähern und so meine Neugierde zu befriedigen. Leider lief dies nicht so ganz einfach ab. Ich wurde bemerkt und der Schwarm verließ seinen Aufenthalt, aber nicht geschlossen, sondern in der Weise, wie Staare, u. j. w. bei nicht sehr drohender Gefahr, oder zum Zwecke des Nahrungsuchens, sich überfliegend, Ortsveränderungen bewerkstelligen. Es wurde langsam dunkler, ich in meinen Bestrebungen eifriger, um ein Resultat zu erlangen: die Vögel aber wechselten von einer Hecke zur andern und ich sah mich endlich bemüßigt auf grü-

ban egyre változtattak a helyüket: soványról soványra szálltak, a mi engem végre arra kényszerített, hogy puskámat már nagyobb távolságból szólaltassam meg, hogy így a menekvő társaságnak legalább egy tagját megkerülhessem. — A szerencse eléggé kedvezett, két drb azonnal kezembe került, míg egy harmadikat a bokrokban való bosszadalmas hajsza után szintén megfogtam. Azt a ezélt, a melynek elérésén fáradoztam, nem értem ugyan el azonnal, annyit azonban megis tudtam, hogy ilyen fajtájú madarat eddigelé még nem láttam, s még aznap este megállapíthattam otthon, hogy a *sáskamadárnak* — *Pastor roseus* L. — tojóját, vagy fiatal példányait ejtettem el.

Másnap újból megjelentem a helyszínén, de sok ide-oda való járásomba került, míg végre a keresett madarakat egy szabadon álló magas hárs és szilfacsoporton megpillantottam. Körülbelül 2—300 drb volt, mely a fákról a földre és viszont szakadatlanul fel és le röpdösött; soha sem volt valamennyi egyszerre a földön vagy valamennyi a fán. Vagy egy óráig vártam a lövéssel, részint hogy jobban megfigyelhessem őket, részint hogy sűrűbb tömegbe löhessek és így szerezhsek néhány hímét is, a mely a esportból csak úgy kiragyogott.

Aznap az idő meglehetősen hűvös volt, a föld nedves, én pedig a zsákmányra vágytam, így tehát fegyveremet eldördítettem. Prédám csak egy tojó volt, az egész társaság fára ülepedett és én közelségökbe igyekeztem, hogy még egyszer löhessek rájuk, de annyira már nem jutottam: a madarak átröpültek a Garamon s én abban a szándékban, hogy majd minél előbb visszatérek és néhány hímét is szerzek magamnak, haza tértem, hogy elejtett prédámat kikészítsem. A következő napokon még sokszor rándultam ugyan ki, sokat tudakozódtam és sokszor hallottam, hogy az «amerikai fecskék»-et itt meg amott látták, de nekem többé nem jutott ki a szerencséből, hogy még egyszer szemem elé kerültek volna.

Besztercezbányán sok sáskamadár került kálitkába, a mely fenyőrigókkal együtt került hurokra, de onnan még élve szabadult ki. BAYER, a besztercezbányai kath. gymnasium tanára, több példányt, többi között hímét is, hozott hozzám, a melyet ő mint az iskolának szánt ajándékot kapott és a melyet részére kikészítettem. A madaraknak az a része pedig, mely sem puskavégre, sem fogságra nem került, nyolez

bere Distanz meine Klinte rufen zu lassen, damit endlich Einer der flüchtigen Gesellschaft mir Rede stehe. — Ich war glücklich genug 2 Vögel sofort aufnehmen zu können, einen dritten nach längerer Verfolgung durch die Gebüsch, endlich auch zu fangen. Ich hatte nun zwar nicht gleich ganz erreicht, was ich angestrebt, mußte aber doch soviel, daß ich derartige Vögel bis nun nicht beobachtet, und konnte noch Abend zu Hause constatiren, daß ich Weibchen oder junge Exemplare des Rosenstaars — *Pastor roseus* L. — erlegt hatte.

Anderen Tages war ich wieder an Ort und Stelle, aber ich mußte viele Wege machen, bis ich auf einer Gruppe hoher Linden und Kieferbäume, welche ziemlich frei im Felde stand, die Gesuchten erblickte. Es mögen 2—300 Stücke gewesen sein, welche in ununterbrochener Folge vom Baum zur Erde und umgekehrt auf und abstiegen: nie waren Alle am Boden, nie Alle aufgebäumt und ich sparte doch circa eine Stunde meinen Schuß, theils um besser zu sehen, theils um in die je dichtere Menge schießen zu können, und einige Männchen, welche aus der ganzen Gesellschaft nur so hervorleuchteten, gleichzeitig zu erlegen.

Der Tag war ziemlich kühl, der Boden feucht, mir um die Beute hange und so ließ ich endlich trachen. Ein Weibchen war mein Opfer, die ganze Gesellschaft bäumte auf: ich wollte heran um nochmals zu schießen, kam aber nicht dazu: die Vögel überflogen die Gran und ich kehrte nach Hause zurück um meine Beute zu präpariren, mit der Absicht, je eher, noch einige Männchen zu holen. Ich habe die nächsten Tage manchen Spaziergang gemacht, viel gefragt und oft gehört, die «amerikanischen Schwalben» wären da und dort gesehen worden, es wollte mir nicht mehr gelingen, selbe selbst zu Gesicht zu bekommen.

Zu Neusohl selbst kamen in die Käfige mancher Liebhaber Rosenstaare, welche mit den Krametsvögeln in Schlingen gefangen und lebend ausgelöst waren. Professor Bayer des Neusohler kath. Gymnasium's brachte mir mehrere Stücke, auch Männchen, welche er für die Schule zum Geschenk erhalten, und die ich ihm präpariren mußte, aber die Vögel, d. h. die überlebenden waren fort, nachdem sie sich beiläufig acht Tage in der Gegend aufgehalten hatten.

napi ott tartózkodás után a vidéket végkép elhagyta.

Mint hogy az időjárás úgy a sáskamadaraknak ott tartózkodása alatt, mint elköltözködésük után semmiféle különös változással nem járt, azt kell hinnem, hogy ezeket a mindenkinek feltűnő vendégeket főként a folytonos üldözés kergette vissza déli hazájukba, vagy olyan helyekre, a hol békét hagytak nekik.

ns. *Wachenhausen Antal*.

### Ornitho-faunisztikai adatok.

Dr. Lendl Adolf, műegyetemi magántanár úrnak tanszerkészítő-intézete (Budapest, II., Donáti-utca 7.) a Magyar Ornithologiai Központnak időről-időre egyes adatokat szolgáltatott, melyek madár-faunánkra, kivált az egyes madárfajoknak hazánkban való elterjedésére nézve értékesíthető anyagot adnak.

Az adatokat, melyek 1894. és 1895-ből származnak, Dr. Lendl ur azoknak a példányoknak alapján gyűjtött, melyeket egyes állatkedvelők kikészítés végett időközönként praeparatóriumába küldöttek.

Ezek a következők:

### Ornitho-faunistische Beiträge.

Das Naturhistorische Praeparatorium des Herrn Dr. Adolf Lendl, Privatdocent am Polytechnicum (Budapest, II. Donáti u. 7.) hat uns zeitweise mehrere Daten geliefert, welche für die Ornith., insbesondere die Verbreitung der Vogelarten in Ungarn, werthvolle Beiträge bilden. Die Daten, welche aus dem 1894 und 1895-er Jahre stammen, hat Herr Dr. Lendl auf Grund jener Exemplare gesammelt, welche Thierliebhaber in sein Laboratorium der Praeparatur wegen von Zeit zu Zeit eingesendet hatten.

Dies sind:

### 1894.

Emberiza schœnielus ♀	3. Febr. Velencei tó.
Ardea alba	17. März Tót-Szent-Pál (Somogy).
Emberiza schœnielus ♂	24. " Vizesrét (Gömör).
Rissa triactyla	30. " Ruszkicza (Krassó-Szörény).
" "	1. April Rahó (Máramaros).
" "	2. " Kiszucza-Ujhely (Trenesén).
" "	8. " Rozsnyó (2 db). — Stück.
Anser albifrons ♂	8. " Baja.
Numenius phaeopus	10. " "
Grus cinerea	17. " Csurgó (Somogy).
Hierofaleo sacer	1. Mai Vizesrét (Gömör).
Nucifraga caryocatactes	3. " Kakashegy (Nagy-Röcze, Gömör).
Larus melanocephalus ♂	4. " Velencei tó.
Tichodroma muraria	2. Juni Murány (Gömör).
Larus minutus	31. Juli Lepsény (Somogy).
Anas marmorata ♀ juv.	15. Sept. Velence.
Stercorarius parasiticus juv.	18. " Nyíregyháza.
Oidemia fusca	18. " Csurog (Bács-Bodrog).
Tichodroma muraria	28. " Léka (Vas).
Ciconia nigra	1. Okt. Sztarcsova (Torontál).
Otis tetrax ♀	ohne Dat. " "
Syrnium uralense	3. Okt. Poklisa (Hunyad).
Otis tetrax ♀	3. " Kis-Sztapar (Bács-Bodrog).



<i>Syrnium uralense</i>	10. Okt.	Szaszvaros.
<i>Otis tetrax</i> ♀	10. "	Herlendyfalva (Torontál).
" "	23. "	Hódmező-Vásárhely.
<i>Colymbus glacialis</i> ♂ (?) 5. n.	15. Nov.	Velenceze.
<i>Larus canus</i>	19. Dec.	Tavarna (Zemplén).
<i>Tichodroma muraria</i>	22. "	Likér (Gömör).
<i>Otocoris alpestris</i>	22. "	Kécsa (Torontál).

## 1895.

<i>Syrnium uralense</i> Pall.	17. Febr.	Sajó Gömör.
<i>Falco regulus</i> Pall. ♂	17. "	Tata.
<i>Plectrophanes nivalis</i> .	18. "	Esterháza.
<i>Ampelis garrula</i>	19. "	Az orsz. minden tájáról (Aus allen Geg. des Landes).
<i>Syrnium uralense</i>	20. "	Ungvár.
<i>Hierofalco sacer</i>	1. März	Kécsa (Torontál).
<i>Sturnus vulgaris</i>	3. "	Diószeg.
" "	3. "	Pozsony.
<i>Mergus albellus</i>	6. "	Drávatorok.
<i>Pratincola rubicola</i>	9. "	Kécsa (Torontál).
<i>Sturnus vulgaris</i>	11. "	Pécs.
<i>Mergus albellus</i>	12. "	Ujvidék (Bács-Bodrog).
<i>Philomachus pugnax</i>	12. "	" "
<i>Mergus merganser</i>	13. "	Galgócz.
" "	18. "	Nagy-Atád (Somogy).
<i>Sturnus vulgaris</i>	19. "	Budapest.
<i>Otis tarda</i>	21. "	Nagy-Becskerek (Torontál).
<i>Vanellus cristatus</i>	23. "	Kécsa (Torontál).
<i>Pratincola rubicola</i>	23. "	" "
<i>Ortygometra porzana</i>	24. "	Ujvidék "
<i>Vanellus cristatus</i>	25. "	Tata (Komárom).
" "	25. "	Bogdán-Luh (Máramaros).
<i>Anthus spinoletta</i>	25. "	Ungvár.
<i>Accentor collaris</i>	26. "	Borsod-Apátfalva (Borsod).
<i>Erithacus ceruleoculus</i>	26. "	Boesár.
<i>Numenius tenuirostris</i>	30. "	Ungvár.
<i>Ficedula trochilus</i>	7. April	Diós-Jenő (Nógrád).
<i>Nyctiardea nycticorax</i>	7. "	Kastélyos-Dombó.
<i>Acrocephalus aquaticus</i>	7. "	Diós-Jenő (Nógrád).
<i>Yunx torquilla</i>	10. "	Jánosháza.
<i>Tichodroma muraria</i>	19. "	Torda.
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	10. Mai.	Nagy-Rőcze (Gömör).
<i>Ortygometra pygmaea</i>	17. "	Valla (Moson).
<i>Anthus cervinus</i>	17. "	Esterháza.
<i>Pastor roseus</i>	2. Juni	Perjámos (Torontál).
" "	8. "	Kunhegyes.
<i>Erismatura leucocephala</i>	18. Juli	Gárdony.
<i>Motacilla alba</i>	3. Sept.	Sikarló (Szatmár).
<i>Stercorarius parasiticus</i> ♂	13. Okt.	Esterháza.
<i>Colymbus arcticus</i>	2. Nov.	Palics (Bács-Bodrog).

Igen kedves történet. *Bizalmas czinke.* Elragadó látványnak voltam tanúja Somogy megye Német-Sűrű pusztáján. A Hencz-család ifjú gyermeke, a Nellácska, kihivott, hogy nézzem meg rég ápolt madárkáját. Kimentünk az udvarra; tenyerére tett egy diógerezdet s néhányat czuppantott egy szederfa felé. Rőgtön s minden habozás nélkül megjelent egy him szén-czinke (*Parus major* L.), rárepült a kezére s rövid pihenés után csipegette a kedvencz falatját. Csakhamar megjelent a párja is, de ez még nem volt oly bizalmas, csak a földre dobott morzsákat szedte fel. A him annyira követelő, hogy a kilépő házbelieket lépten-nyomon követi, még a pinczébe is lemegy utánok, koldulva, míg valamilyen meg nem kínálják. Arról értesültem, hogy e madár már hat év óta minden év november havának közepén betelepedik egy számára kitett, kis lynkkal ellátott ládikába. Az intim barátság azután tart egész márcziusig, a midőn búcsút mond jótévőinek. Négy évig párosan jött s mindketten egyforma bizalmat tanúsítottak a családhoz; tavaly azonban a him csak maga érkezett meg, párját bizonyosan valami baj érte; ez idén azonban már megint másodmagával van s valószínű, hogy az új menyecske is hamar ki fog vadságából vetközni. — Tanulság: *Étessük az éhező madarakat.* Hát nem kedves kis madártörténet ez?

Szikla Gábor.

Eine allerliebste Geschichte. — Die zutrauliche Meise. Auf der Német-Sűrű-Pushta, im Comitate Somogy war ich Augenzeuge einer besonders lieblichen Scene: Frä. Nelli, die jugendliche Tochter der Familie Hencz, rief mich in den Hof, ich möge ihr liebes Vögelchen ansehen. Im Hofe angelangt legte sie auf ihre Hand ein Nußschnittchen und schnalzte einigemal gegen einen Maulbeerbaum gewendet. Und siehe! sofort erschien ein Männchen der Kohnmeise (*Parus major* L.), flog auf ihre Hand, und nach kurzer Ruhe pickte es sogleich an seinem Lieblingsbissen. Bald darauf erschien auch die Ehehälfte, doch diese war noch nicht so zutraulich und sammelte bloß die auf die Erde geworfenen Bröschchen auf. Das Männchen ist so dreist und anspruchsvoll, daß es die Hausgenossen auf Schritt und Tritt verfolgt, ja es geht ihnen selbst bis in den Keller nach, so lange bettelnd, bis man ihm etwas gibt. Auf meine Erkundigung erfuhr ich, daß dieser Vogel sich hier schon seit sechs Jahren von Mitte November an, in einem für ihn ausgestellten und mit einem Flugloch versehenen Kistchen einquartiert. Die intime Freundschaft währt bis März, wo der Vogel von seinen Wohltätern Abschied nimmt. Vier Jahre lang kam er mit seiner Ehehälfte und beide waren in gleichem Grade zutraulich. Voriges Jahr aber kam nur das Männchen an: seiner ersten Ehehälfte war gewiß etwas zugestoßen; heuer aber kam wieder ein Paar und es ist wahrscheinlich, daß das junge Weibchen bald das Mißtrauen aufgeben wird. — Und die Moral? Füttern wir die hungernden Vögel. Das ist denn doch eine allerliebste Geschichte!

Gabriel Szikla.

## INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

Aquila. — Folyóiratunkra vonatkozólag több oldalról azt a véleményt táplálják, hogy az szigorúan periodikus szaklap. Legyen szabad ezzel a véleménnyel szemben kijelentenünk, hogy az egyes füzetek megjelenése egyáltalán nincs, sőt nem is lehet időhöz kötve, mert a fősúlyt a madarak vonulásának igazi feldolgozására fektetjük, s mivel a folyóiratnak két nyelven való megszerkesztése — kétszeres időt vesz igénybe. A Központ csupán 4 füzetet helyezett kilátásba, körülbelül 14—16 ivnyi terjedelemben s e helyett már az első évben 24 ívet adott. Ezekből világosan látható, hogy az előfizetések is csak a füzetből álló egész kötetre értendők. M. O. K.

Aquila. Hinsichtlich unserer Zeitschrift scheint die Ansicht Platz zu greifen, daß dieselbe streng periodisch ist; dem gegenüber müssen wir darauf verweisen, wornach das Erscheinen der einzelnen Hefte an kein Datum gebunden ist und auch nicht sein kann, weil das Hauptgewicht auf wirkliche Bearbeitungen der Migratio avium fällt, und weil die Zeitschrift, in zwei Sprachen herausgegeben, doppelte Arbeit verursacht. Wir versprochen aus 4 Heften bestehende Bände in einer Stärke von 14—16 Bogen, gaben aber schon im ersten Bande 24 Bogen. Somit folgt, daß die Pränumeration eigentlich auf die, aus 4 Heften bestehenden Bände gemeint ist.

H. D. C.

A Magyar Ornithologiai Központ a külföld ítélőszéke előtt. — Dr. Finsch Ottó, a M. O. K. tiszteletbeli tagja, ki ritka odaadó figyelemmel kíséri működésünket két helyen is ítéletet mond intézményünkről. Talán túl is megven elismerésében azon a mértéken, a melyet köteles szerénységünk mellett elfogadhatunk. De lát hagyjuk ezt. Lényeges és elvileg fontos megjegyzése az, hogy a M. O. K. abban különböznék az északamerikai «Division of Economic Ornithology»-tól, hogy *mi csupán tudományos célokat tűztünk ki, mellőzve a gyakorlatiakat*. Ám ez csak látszat; mert úgy, a mint bevettük a II-ik ornith. Congressus szervezetébe az «Ornithologia Oeconomica» szakosztályt, épen így jártunk el a magyar Központ szervezésénél is, és ha ezt eddig nem domborítottuk ki, úgy ennek oka az, hogy előbb meg kellett szabnunk az irányt, a melyet a gyakorlati élet szolgálatában követnünk kell. Ez az irány immár szilárdan meg van állapítva: a földművelésügyi m. k. Ministerium az Ornithologia-œconomica minden fölmerülő kérdésében az Ornith. Központ véleményét hallgatja meg s csak ezután dönt; azonkívül ugyene Ministerium megtette az első lépéseket arra is, hogy Magyarországnak gazdaságilag hasznos és káros madarairól tüzetes munka irassék, a melyről majd alább szólnunk. Mindezeket kívül a földművelésügyi m. k. Ministerium hozzájárul a «Magyar Ornithologiai Központ» fenntartásához is. — Ezzel tartozunk Dr. Finsch Ottó barátunk fejtegetésének, mely ránk nézve oly igen nagyon megtisztelő és buzdító is.

Magyarország gazdaságilag hasznos és káros madarai. A földművelésügyi m. k. Ministerium megadta az első föltételeket, hogy egy megfelelő munka terveztessek, mely az ország gazdaságilag hasznos és káros madarait tüzetesen ismeretné. Minthogy a végrehajtás legelső sorban is attól függött, vajjon akad-e író, a ki a munkát megírja, és akad-e művész, a ki azt illusztrálja? a Központ ebben az irányban törekedett

Die Ungarische Ornithologische Centrale vor dem ausländischen Tribunal. Dr. Otto Finsch, Ehrenmitglied der U. O. C., der unsere Thätigkeit mit einer hingebenden Aufmerksamkeit verfolgt, läßt sein Urtheil u. z. in zwei Sachorganen hören.\* Vielleicht geht er in seiner Anerkennung über jenes Maß hinaus, welches uns die pflichtgemäße Bescheidenheit anzunehmen gestattet. Doch lassen wir dies. Eine wesentliche und prinzipiell wichtige Bemerkung ist, daß sich unsere Ornith. Centrale von der nordamerikanischen «Division of Economic Ornithology» darin unterscheidet, daß wir uns blos ein wissenschaftliches Ziel ausgesetzt haben, und das praktische meiden. Dies ist aber bloßer Schein: denn ebenso gut, wie wir in die Organisation des II. ornithologischen Congresses auch die Section «Ornithologia œconomica» aufstellten, haben wir auch bei der Organisation der Ungarischen Centrale das Praktische ins Auge gefaßt, und wenn uns, dies hervorzuheben bis jetzt der Anlaß fehlte, so liegt die Ursache darin, daß wir erst jene Richtung bestimmen mußten, welche wir im Dienste des praktischen Lebens einschlagen müssen. Diese Richtung ist nun bestimmt: das kön. ung. Ackerbauministerium pflegt die Ungarische Ornithologische Centrale bei jeder auftauchenden Frage der «Ornithologia œconomica» zur Meinungsäußerung aufzufordern und entscheidet erst dann; außerdem ordnete dasselbe Ministerium die ersten Schritte an, daß über die landwirthschaftlich nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns ein ausführliches Werk verfaßt werde, worüber wir weiter unten näheres anführen. Ueberdies steuert das Ackerbauministerium auch zur Erhaltung der Ungarischen Ornithologischen Centrale bei. Dies schuldeten wir der liebenswürdigen Erörterung unseres Freundes Dr. Otto Finsch, welche für uns so sehr ehrend und aneifernd ist.

Die landwirthschaftlich nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns. Das kön. ungarische Ministerium für Ackerbau ertheilte die Vorbedingungen zu einem entsprechenden Werke, welches die landwirthschaftlich nützlichen und schädlichen Vögel des Landes ausführlich behandeln soll. Da die Ausführung in erster Linie davon abhing, ob ein Sachmann zu finden ist, der das Werk verfaßt, ferner ein Künstler, der es illustriert? trachtete die

\* 1. Anzeigebblatt der Ornithol. Monatschrift des deutschen Vereines zum Schutze der Vogelwelt. 1895. Nr. 7, 8.

2. «Die Schwalbe». Mittheilungen des ornitholog. Vereines in Wien XIX. Jahrgang Nr. 7., Juli 1895.



biztos eredményre, mely ma már meg is van. Az már eleve is tisztán állott a Központ előtt, hogy chernelházi *Chernel István* barátunk kitűnő módon egyesíti mindazt, a mi az ily mű megírásához szükséges s nekünk első nagy örömmünk az volt, hogy e feladatra vállalkozik is. A mi a művészeti oldalt illeti, a Központ vezetője módot nyújtott *Nécsey István* ifju festőművésznek, a rovarvilág elsőrendű festőjének, hogy a madarakkal is megpróbálkozzék. A földmivelésügyi m. k. Ministerium megadta az anyagi segílyt, hogy *Nécsey István* a Központ-hoz csatlakozva beható tanulmányokat tehessen s ő igen rövid idő alatt a madarak festésében nevezetes eredményre jutott, úgy, hogy az író, és művész részéről oly próbához lehetett fogni, a melynek alapján a földmivelésügyi m. k. Ministerium véglegesen határozhat. *Chernel István* a szén-czinkét jelölte ki, melyet *Nécsey* lefestett, *Chernel* szöveggel látott el s ezen felül elkészítette az egész mű tervezetét is. Ha a munka csakugyan megszületik, akkor nemcsak az erdő és mezőgazdaság irodalma gyarapodik, hanem gyarapodik az oktatás ügye is, mely hasznos és az értelmet fejlesztő könyvet nyer benne.

**A Központ költségvetése.** A magyar kormány, tekintettel arra az eredményre, a melyet a Központ felmutatott, az intézet költségvetését tetelesen fölemelte. A költségvetés az országgyűlésen tárgyalás alatt van.

**Dr. Horváth Géza**, a m. k. rovarani állomás főnöke, bold. *Frivaldszky János* helyére, a magyar Nemzeti Múzeum állattani osztályának igazgató örévé neveztetett ki. Mi e széles körben ismert kitűnő tudósnek kinevezését a legnagyobb örömmel fogadjuk, mert ha valaki, úgy ő való arra, hogy nemzeti intézetünk állattani osztályát a kor követelményeihez képest kifejlesztse, tudományosan kiható életét lüktetésbe hozza.

**Dr. Madarász Gyula**, múzeumi őr, Szalay képviselővel szövetkezve, Ceylon szigetére készül, leginkább ornithologiai tanulmányok megtétele

Centrale in dieser Richtung zu einem sicheren Resultate zu gelangen, welches sie heute auch schon erreicht hat. Es war schon apriori klar, daß unser Freund *Stefan Chernel* von Chernelháza in ausgezeichneter Weise Alles vereinigt, was zum Verfassen eines solchen Werkes nöthig ist und es war für uns eine große Freude als wir erfuhren, daß er sich dieser Aufgabe auch zu unterziehen geneigt ist. Was nun die künstlerische Seite betrifft, so hat der Leiter der Centrale die Möglichkeit geboten, daß unser junger Maler, *Stefan v. Nécsey*, Insectenmaler ersten Ranges, auch mit Ornithologie Versuche mache. Das k. ung. Ackerbauministerium bot die materielle Hilfe, damit *Stefan v. Nécsey* sich der Centrale anschließen und eingehende Studien machen möge und er brachte es in sehr kurzer Zeit in der Darstellung zu einem sehr namhaften Erfolge, so daß seitens des Verfassers und Künstlers zu einer Probe geschritten werden konnte, auf Grund welcher das k. ung. Ackerbauministerium die engiltige Entscheidung treffen wird. *Stefan v. Chernel* gab die Kohlmeise an, welche *Nécsey* gemalt, *Chernel* mit dem Texte versehen hat; außerdem gab *Chernel* auch den Plan des ganzen Werkes. Wenn das Werk wirklich zu Stande kommen wird, so wird dadurch nicht nur die forst- und landwirthschaftliche Litteratur bereichert, sondern es wird auch das Unterrichtswesen gewinnen, welches in dem Buche ein nützliches, das Verständnis entwickelndes Werk erhalten wird.

#### Das Budget der Centrale.

In Anbetracht des Erfolges, welchen die Centrale errungen hat, hat die ungarische Regierung das Budget der Anstalt bedeutend erhöht. Das Budget wird jetzt im Reichstage verhandelt.

**Dr. Géza v. Horváth**, Chef der kön. ung. Entomologischen Station, wurde anstatt weil. *Johann v. Frivaldszky*, zum dirigierenden Custos der zoologischen Abtheilung des ung. National-Museums ernannt. Wir haben die Ernennung dieses in weiten Kreisen bekannten, ausgezeichneten Gelehrten mit größter Freude vernommen, denn wenn irgend Jemand, so ist er dazu geschaffen, die zoologische Abtheilung unserer nationalen Anstalt den Forderungen der Zeit entsprechend zu entwickeln, und ihr wissenschaftliches Leben in Schwung zu bringen.

**Dr. Julius v. Madarász**, Custos am National-Museum, bereitet mit dem Reichstagsabgeordneten v. *Szala* eine Reise nach der Insel Ceylon vor,

végott. A legjobb kívánságaink kísérik az ifjú tudost útján s biztat a remény, hogy vállalkozása fényes eredménynyel fog végződni.

**Biró Lajos**, ifjú természetvizsgáló barátunk. Fenichel Samu nyomát követve, a mult hónapban indult Uj-Guineába, hol hosszú időn át óhajt tartózkodni. Az utazást és vállalkozást a magyar Nemzeti Muzem gyámolítja, s a gyűjtések első sorban ezt az intézetet fogják illetni. Ugy a mint *Biró Lajos* ernyedetlen szorgalmát, szívósságát és éles megfigyelő tehetségét ismerjük, fényes eredményt várunk tőle. A k. m. Term. Tud. Társulat állattani szakosztálya barátságos lakomát rendezve bocsátotta útjára munkástársát.

**Petényi Salamon János** irodalmi hagyatéka a Központ főnökének előterjesztése következtében feldolgozásra kerül, mely végből a m. t. Akadémia már át is adta az irattárában őrzött kéziratot, utalványozván egyszersmind 150 forintot a feldolgozás megkezdésére, melyet a Központ fog intézni. Az eredmény az «Aquila» folyóiratban fog megjelenni. Azon leszünk, hogy folyóiratunk legközelebbi számában az iratokról kimutatást közölhessünk.

**Fauna hungarica.** A kir. magyar Természettudományi Társulat elhatározta, hogy a millennium alkalmából kiadja mindazoknak az állatfajoknak jegyzékét, a melyek ez idő szerint magyar földről ismeretesek. Az illető-bizottságnak elnöke Dr. *Horváth Géza*, a szerkesztői teendőket *Paszlowsky József* tanár végzi. A munka folyamatban van.

**Okleveleink.** Az 1896-dik év elején küldjük szét azokat az okleveleket, a melyek rendes megfigyelőink részére készültek. Az oklevelet diszitó sást *Vastagh Géza* barátunk szíveségének és művészetének köszönjük.

**A magyarországi madárköltő-telepek térképezése.** — Közismeretű a II. nemzetk. ornith. Congressusnak az a határozata, hogy az Európában még meglevő fészek-telepek térképezés-

zumejst im ornithologisches Studien obzuliegen. Unsere besten Wünsche begleiten den jungen Gelehrten auf seinem Wege, und wir begen die Hoffnung, daß seine Unternehmung mit dem glänzendsten Erfolge enden wird.

**Ludwig Biró**, unser junger Naturforscher und Freund, folgte der Spur Samuel Fenichel's. Er begab sich im vergangenen Monate November nach Neu-Guinea, wo er sich längere Zeit aufzuhalten gedenkt. Die Reise und das Unternehmen unterstützt das Ungarische National-Museum, und dasselbe hat in erster Reihe auch das Erwerbsrecht seiner Sammlungen. Da wir Ludwig Biró's unermüdetlichen Fleiß, seine Ausdauer und scharfe Beobachtungsgabe kennen, erwarten wir von ihm ein glänzendes Resultat. Die zoologische Section der kön. ung. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft veranstaltete ein freundschaftliches Abschieds-Mahl und entließ so ihr Mitglied in die Ferne.

Die handschriftliche Nachlassenschaft Johann Salomon von Petényi's gelangt auf Vorschlag des Chefs der Centrale zur Bearbeitung: zu diesem Zwecke übergab die ung. Akademie der Wissenschaft die in ihrem Archiv aufgehobenen Manuscripte und hat zugleich zur Bearbeitung, welche die Centrale leiten wird, 150 fl. angewiesen. Das Resultat wird in der Zeitschrift «Aquila» erscheinen. Wir werden trachten, daß wir im nächsten Hefte unserer Zeitschrift einen Ausweis der Manuscripte mittheilen können.

**Fauna hungarica.** Die kön. ung. Naturwissenschaftliche Gesellschaft beschloß, daß sie gelegentlich der Millenniumsfeier das Verzeichnis aller jener Thierspezies herausgeben wird, welche derzeit aus Ungarn bekannt sind. Der Vorsitzende des betreffenden Comités ist Dr. *Géza v. Horváth*, die redactionellen Arbeiten aber wird der Professor *Josef Paszlawsky* besorgen. Die Arbeit ist im Zuge.

**Unsere Diplome.** Zu Anfang des Jahres 1896 versenden wir die Diplome, welche für unsere ständigen Beobachter verfertigt wurden. Den das Diplomzierenden Adler verdanken wir der Freundlichkeit und Kunst unseres Freundes *Géza v. Vastagh*.

**Die Karte der noch bestehenden Brutkolonien Ungarns.** Bekanntlich hat der II. int. ornithologische Congress den Beschluß gefaßt, daß die in Europa noch bestehenden Brutkolonien der Vögel

tessenek. Gróf Csáky Albin a M. O. Központ megalapítója, intézkedéseket is tett, hogy Magyarországon a congressus határozata végrehajthassék. A Központ javaslatára megfelelő költséget irányzott elő, megszerezte a katonai térképet s egy szabályzatot dolgoztatott ki, a felvételek miként való végrehajtására. Csakis a szakerőt nélkülöztük egy ideig, a mely a munka végrehajtását magára vállalja. Örömmel jelentjük, hogy ma már ez a nehézség is el van hárítva, miután barátunk, *Almásy György dr.* volt szíves a munka kivételét elvállalni.

topographisch zu verzeichnen sind. Graf Albin Csáky, der Begründer unserer Centrale, hat auch sofort Verfügungen getroffen, daß hinsichtlich Ungarns der Beschluß realisiert werde. Es wurde auf Vorschlag der Centrale eine entsprechende Summe angewiesen, die Generalstabskarte angeschafft und ein Statut ausgearbeitet, welches die Bedingungen der Aufnahme feststellt. In Frage war bloß die Kraft, welche sich dieser Aufgabe zu unterziehen bereit wäre. Es gereicht uns zu größter Freude bekannt geben zu können, daß auch diese Frage glücklich gelöst ist, indem sich unser Freund Dr. Georg Almásy bereit erklärte, die Arbeit zu übernehmen.

## PERSONALIA.

Dr. WLASSICS GYULA vallás- és közoktatásügyi m. kir. Minister ur ő Nagyméltósága úgy az ornithologia terén, mint a második nemzetközi ornithologiai congressus körül szerzett érdemek alapján f. évi június hó 12-én kelt 28,257. számú leiratával a következő kinevezéseket foganatosította.

A Magyar Ornithologiai Központ *tiszteleti tagjaivá* kinevezte:

1. kálnoki BEDŐ ALBERT földművelési államtitkár urat, Budapest.
2. BACHOFEN VON ECHT Adolf urat, a bécsi ornith. egyesület elnökét.

*Levelező tagjaivá* pedig a következő urakat nevezte ki:

1. REISER OTHMÁR, Sarajevo,
2. PALLISCH KÁROLY, Pitten,
3. Dr. FLOERICKE KURT, Rossitten,
4. CZYRK EDE, Fogaras.
5. VASTAGH GÉZA, Budapest.

A miniszter rendeletére a Magyar Ornithologiai Központ, melynek ajánlatára a kinevezések történtek, az okleveleket kiállította, s Dr. Wlassics ő Excellenciája aláírásával ellátva az illető uraknak megküldötte.

A bécsi ornithologiai egyesület f. évi április hó 4-én tartott közgyűlésén HERMAN OTTÓ-t, a M. O. K. főnökét tiszteleti tagjává választotta s részére az oklevelet f. évi október hó 24-én megküldötte.

\*

Se. Excellenz der kön. ung. Minister für Cultus- und Unterricht, Herr Dr. JULIUS VON WLASSICS hat auf Grund der Verdienste auf dem Gebiete der Ornithologie und jener um das Zustandekommen des II. internat. ornithologischen Congresses, die folgenden Ernennungen vollzogen — Rescr. vom 12 Juni 1895, Z. 28,257.

Zu *Ehrenmitgliedern* der Ungarischen Ornithologischen Centrale wurden ernannt:

1. Herr ALBERT BEDŐ de Kálnok, Staatssecretär im k. u. Ackerbauministerium, Budapest.



2. Herr ADOLF BACHOFEN VON ECHT, Präsident des Ornith. Vereines in Wien.

Zu *correspondirenden Mitgliedern* folgende Herren:

1. OTHMAR REISER, Sarajevo;
2. C. PALLISCH, Pitten;
3. Dr. CURT FLOERICKE, Rossitten;
4. EDUARD VON CZYRK, Fogaras;
5. GÉZA VON VASTAGH, Budapest.

Anf Anordnung des Ministers hat die Ungarische Ornithologische Centrale, auf deren Vorschlag die Ernennungen erfolgten, die Diplome ausfertigen lassen und sandte dieselben mit der Unterschrift Sr. Excellenz des Herrn Ministers versehen an die betreffenden Herren ab.

Der Ornithologische Verein in Wien hat in der am 4. April l. J. abgehaltenen Generalversammlung OTTO HERMAN, R. A., Chef der U. O. C. zu seinem Ehrenmitgliede ernannt und übersandte ihm am 24. October l. J. das Diplom.

\*

Nemes WACHENHUSEN ANTAL, intézetünk barátja és rendes megfigyelője, örnagyi rangra emeltetett s Aradra tette át lakását.

\*

Der Freund und ständige Beobachter unserer Anstalt, Herr ANTON v. WACHENHUSEN, wurde zum Major befördert und verlegte seine Wohnung nach Arad.

\*

*Allandó megfigyelőikül* fölvétettek 1895 folyamán a következő urak:

BOROSKAY JÁNOS, Zólyom,  
 MESZLENY BENEDEK, Velenceze,  
 MENESTORFER GUSZTÁV, Temes-Kubin,  
 STETTNER MARKO, Felső-Lövő,  
 ERTL GUSZTÁV, Liptó-Ujvár,  
 TUZSON JÁNOS, Selmeczbánya.

\*

Als *ständige Beobachter* wurden während des Jahres 1895 folgende Herren angenommen:

JOHANN v. BOROSKAY, Zólyom,  
 BENEDIKT v. MESZLENY, Velenceze,  
 GUSTAV MENESTORFER, Temes-Kubin,  
 MARKO STETTNER, Felső-Lövő,  
 GUSTAV ERTL, Liptó-Ujvár,  
 JOHANN TUZSON, Selmeczbánya.

\*

A vallás és közoktatásügyi m. kir. Minister 1895 november 20-án kelt 62,215. számú leiratával megengedte, hogy UHLIG TITUSZ bölcészethallgató és SZALAY ELEMÉR

orvostan-hallgató, a «Magyar Ornithologiai Központ»-nál mint ingyenes gyakornokok alkalmaztassanak s erről nekik okmány adassék.

\*

Der k. ung. Minister für Cultus- und Unterricht bewilligte am 20. Nov. 1895 Zahl 62,215, dass der stud. philosophiæ TITUS UHLIG, und der stud. medicinæ ELEMÉR v. SZALAY bei der «Ung. Ornith. Centrale» als unentgeltliche Praktikanten angestellt werden, und ihnen hierüber eine Urkunde ausgestellt werde.

\*

Önkéntesen csatlakoztak a Központhoz:

GAJZÁGÓ TIBOR és SÓKY ISTVÁN, főgymnasiumi tanulók.

\*

Freiwillig schlossen sich der Centrale an:

TIBOR v. GAJZÁGÓ und STEFAN SÓKY, Gymnasialschüler.

A Magyar Ornithologiai Központhoz érkezett  
nyomtatványok jegyzéke.

An die Ungarische Ornithologische Centrale  
eingelangte Schriften.

#### *Ajándékok. — Geschenke.*

1. *Hartert Ernst*: Further Remarks on the Mode of Carriage of the Legs in the Birds of Prey. Sep. Ed. From the author.
2. *Évkönyvek*. I—IV. kötet. A kir. magy. Term. Tudom. Társulattól.
3. *Közlöny* (régí) I—VII « « « « « « «
4. *Termtud. Közlöny* 1—14. « « « « « « «
5. *Rey E. D.*: Der Müller'sche Kukuck brütet immer noch. Sep. 1895. Vom Verf.
6. « « « *Beobachtungen über den Kukuck bei Leipzig aus dem Jahre 1894*. Sep. 1895. Vom Verf.
7. « « « *Was ist der Grund für die Grosse Variabilität der Kukuckseier?* Sep. 1895. Vom Verf.
8. *Blasius, R.*: A. C. *Eduard Baldamus*. Sep. 1894. Vom Verf.
9. « « *Léon Olphe-Galliard*. « 1894. « «
10. « « *Alexander Theodor von Müldendorf* « 1894. « «
11. « « *Festrede des Herrn — gehalten bei der Einweihung des Brehm-Schlegel-Denkmal zu Altenburg am 30. September 1894*. Vom Verf.
12. *R. Collet*: *Myodes its habits and migrations in Norway*. Sep. ed. 1895. From the auth.
13. « « *Om 4 for Norges fauna nye Fugle fundne i 1890—1894*. Sep. 1895. Vom Verf.
14. « « *On a Melanistic Phase of Uria Grylle*. Sep. ed. 1895. From the auth.
15. *E. Rzehak*: *Überwinternde Hausrothschwänzchen*. 1895. Sep. Vom Verf.
16. « « *Bruteifer eines Rebhuhnweibchens*. 1895. « « «
17. « « *Der Dorndreher als Mäusefänger*. 1895. « « «
18. « « *Ein angefrorener Waldkauz*. 1895. « « «
19. « « *Über den Frühlingszug des Kukucks*. 1895. « « «
20. « « *Allerlei Überbleibsel vom Speisetische des rothrückigen Würgers (Lanius collurio L.)* 1895. Sep. Vom Verf.
21. *Dr. Daday Jenő*: *A Cyprois Dispar (Chyz) anatomiai viszonyai*. Budapest, 1895. Szerző ajándéka.
22. *Erdészeti Lapok*. 1895. VI. f. 2 péld. A szerkesztőség.
23. *Földes János*: *A legelő-erdők*. 1895. Szerző ajándéka.
24. *Rzehak*: *Die Vogelwelt des Troppauer Stadtparkes*. 1895. Sep. Vom Verf.

25. *Rzehak*: *Der mittlere Ankunftsstag der Feldlerche (Alauda arvensis L.) für Mahren* 1895. Sep. Vom Verf.
26. *Dreissigster Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde*. Giessen 1895. Von d. Gesellschaft.
27. *Mittheilungen des Naturwiss. Vereins f. Steiermark*. Jahrg. 1894. (31. Heft.) Vom Naturwiss. Verein f. Steiermark.
28. *B. Haller*: *Untersuchungen über das Rückenmark der Teleostier*. (Sep.) Leipzig 1895. Vom Verf.
29. *P. Leverkühn*: *Über das Brutgeschäft der Crotophagiden*. (Sep.) 1894. Vom Verf.
30. „ „ *Vogelschutz in England*. (Sep.) Halle a. S. 1895.
31. „ „ *Todesanzeigen I—IX*. (Sep.) 1894—1895. Vom Verf.
32. *H. Arrigoni Legli Oddi et Dr. P. Leverkühn*: *Die ornithologische Literatur Italiens während der Jahre 1891 bis 1893*. (Sep.) 1894. Vom Verf.
33. *Herm. Schadow*: *Über eine Vogelsammlung aus Westgrönland*. Sep. 1895. Vom Verf.
34. *Baron L. d'Hamoville*: *Les oiseaux de la Lorraine*. Sep. ed. 1895. De l'aut.
35. „ „ „ *L'Hiver et les oiseaux*. Sep. ed. 1895. De l'aut.
36. *Lucas F. A.*: *The Weapons and wings of birds*. Sep. ed. 1895. From the auth.
37. *Bendire Ch.*: *The corbirds*. Sep. ed. 1895. From the auth.

*Cserepéldányok. — Tausch-Exemplare.*

1. *Ornitholog. Jahrbuch*. 1895. 1—5.
2. *Természettudom. Közlöny*. 1895. 307—315. Pötfüzetek XXX—XXXIV.
3. *Ornithologische Monatsschrift des deutsch. Verein zum Schutze der Vogelwelt*. 1895. 3—11., 11—12., 13—14. Juni, 17—18. Sept. 19—20. Okt.
4. *Leopoldina*. Heft XXXI. Nr. 3—4. (Febr. 1895.) Nr. 5—8 März.
5. *Schwalbe*. 1895. évf. 1—4, 5, 7—11.
6. *Zeitschrift f. Ornith. und prakt. Geflügelzucht*. 1894. XVIII. Jg. 1895. 1—11. Vom Ornith. Verein zu Stettin.
7. *Societatum Litterae*. 1894. VIII. 10—12 et 1895. IX. 1—9. Vom Natw. Verein f. d. Reg.-Bez. Frankfurt.
8. *Helios*. XII. Jg. 7—12. XIII. 1—6. Von demselben Verein.
9. *Értesítő az Erdélyi Múzeum-Egyelet Orv.-Termtud. szak.-oszt.-tól*. 1895. XX. 1—11.  
*Nérjegyzék és Tárgymutató az E. M. E. Értesítő 1884—93. számaihoz.*
10. *Erdély*. 1895. (IV.) 3—7.
11. *Zeitschrift f. Ornithologie und prakt. Geflügelzucht*. XVIII. (1894.) vom Ornith. Verein zu Stettin.
12. *Ornithologische Monatsberichte*. III. Jahrg. 1—6.
13. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*. Vol. LXIII. P. II. Nr. 4., Vol. LXIII. P. II. Nr. 1., Vol. LXIV. P. II. Nr. 2. From the Asiatic Society.
14. *Természettud. Füzetek*. 1895. 1—4. füz. Magy. Nemzeti Múzeumtól.
15. „*Ornis*“. VIII. Jahrg. I—III. v. Dr. R. Blasius.
16. *Jahrbuch d. Siebenbürgischen Karpathenvereins*. XV. Jahrg. 1895. Mit vier Heliogravuren.
17. *Bericht der Wetterauischen Gesellschaft*. 1895—1895. Hanau 1895.
18. *Dreissigster Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde*. Giessen 1895.
19. *Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens*. 38. Bd. 1894—95. Chur 1895. Sammt Beilagen.
20. *Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins zu Hermanstadt*. 44. Jahrg. Hermanstadt 1895.
21. *Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathenvereins*. 15. Jahrg. 1895. Hermanstadt 1895.
22. *Bericht über die am 27. April 1895 stattgehabte Vorstand-Sitzung*. Sep. 1895. Vom «Ver. vergn. Vogelfreunde» in Rossitten.
23. *Bericht über die am 28. August 1895 stattgehabte General-Versammlung*. Sep. 1895. Von demselben.
24. *Gründung einer ornithologischen Station in Rossitten*. Sep. 1895. von Dr. Karl Floerike.



## INDEX ALPHABETICUS.

- Acanthis cannabina*, L. . . . . 9, 180  
 — *exilipes*, Cones. . . . . 8, 31  
 — *linaria*, L. . . . . 16, 31  
 — — *holböllii*, Brehm. . . . . 32  
 — — *rufescens*, Vieill. . . . . 32  
*Accentor collaris*, Bechst. . . . . 10, 188  
 — *modularis*, L. 9, 10, 13, 15, 17, 22, 32, 69, 72, 76, 164, 176  
*Accipiter nisus*, L. . . . . 7, 16, 18  
*Acrocephalus aquaticus*, Temm. . . . . 6, 32, 188  
 — *arundinaceus*, Gm. . . . . 11, 32, 70, 177  
 — *palustris*, Bechst. . . . . 11, 32, 69, 85  
 — — *horticola*, Naum. . . . . 84, 85  
 — *phragmitis*, Bechst. . . . . 11, 32, 71, 177  
 — *turdoides*, Mey. . . . . 6, 11, 17, 19, 32, 70, 72, 76  
*Aegialitis cantianus*, Lath. . . . . 18, 33, 70  
 — *fluviatilis*, Bechst. 7, 10, 17, 18, 24, 33, 69, 72, 76, 177  
 — *hiaticula*, L. . . . . 18, 25, 33, 70, 109  
*Alauda arborea*, L. 9, 10, 14, 20, 22, 23, 24, 34, 71, 72, 76  
 — *arvensis*, L. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 23, 24, 25, 35, 66, 69, 72, 76, 83, 176, 181  
 — *cristata*, L. . . . . 181  
*Alca torda*, L. . . . . 100, 109  
*Ampelis garrula*, L. . . . . 7, 12, 23, 35, 185, 186, 188  
*Anas boschas*, L. . . . . 7, 16, 19, 24, 35, 66, 69, 72, 76  
 — *marmorata* . . . . . 187  
*Anser albifrons*, Gm. . . . . 187  
 — *cinereus*, L. 10, 18, 19, 20, 25, 36, 69, 72, 76, 178  
 — *erythropus*, L. . . . . 9, 36  
 — *segetum*, Gm. . . . . 16, 19, 25, 36  
*Anthus campestris*, L. . . . . 16, 17, 19, 36, 71, 176  
 — *cervinus*, Pall. . . . . 188  
 — *pratensis*, L. 6, 10, 17, 18, 36, 71, 76, 83, 106, 176  
 — *spinoletta*, L. . . . . 188  
 — *trivialis*, L. 7, 11, 15, 16, 17, 36, 71, 72, 76, 176  
*Aquila clanga*, Pall. . . . . 11, 37, 71  
 — *naevia*, Gm. . . . . 9, 10, 14, 37, 71  
*Archibuteo lagopus*, Gm. . . . . 8, 12, 17, 18, 37  
*Ardea alba*, L. . . . . 19, 37, 70, 187  
 — *cinerea*, L. 7, 9, 10, 17, 18, 19, 25, 37, 69, 72, 76  
 — *comata*, Pall. . . . . 9, 10, 19, 37, 69  
 — *garzetta*, L. . . . . 9, 17, 37, 69  
 — *minuta*, L. . . . . 6, 11, 17, 19, 38, 69, 72, 76  
 — *purpurea*, L. 6, 7, 10, 16, 17, 19, 22, 25, 38, 69, 72, 76  
*Asio otus*, L. . . . . 175  
*Aythya ferina*, L. . . . . 6, 18, 38, 69  
*Bernicla ruficollis*, Steph. . . . . 91  
*Botaurus stellaris*, L. 6, 10, 17, 18, 19, 38, 69, 72, 76  
*Bucephala clangula*, L. . . . . 6, 16, 18, 19, 39, 76  
*Buteo vulgaris*, Bechst. . . . . 9, 39, 71  
*Caprimulgus europæus*, L. 6, 11, 15, 16, 22, 39, 71, 72, 76  
*Carduelis elegans*, Steph. . . . . 179  
*Casarca rutila*, Pall. . . . . 183  
*Cerchneis naumanni*, Flesch. . . . . 11, 39, 70  
 — *tinnuncula*, L. 9, 10, 14, 15, 17, 18, 24, 39, 69, 72, 76, 175  
 — *vespertina*, L. . . . . 7, 11, 12, 16, 18, 39, 71, 72, 76  
*Chaulelasmus streperus*, L. . . . . 6, 39, 71  
*Charadrius morinellus*, L. . . . . 10, 39  
*Chelidon urbica*, L. 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 39, 40, 71, 72, 76, 164, 177  
*Chrysomitris spinus*, L. . . . . 7, 12, 41, 179  
*Ciconia alba*, L. 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 41, 69, 72, 76, 178, 185  
 — *nigra*, L. . . . . 22, 41, 69, 187  
*Circus æruginosus*, L. . . . . 9, 10, 17, 19, 41, 71, 72, 76  
 — *cyaneus*, L. . . . . 10, 17, 18, 19, 41, 66, 71, 72, 76  
 — *macrourus*, Gm. . . . . 17, 42, 71  
 — *pygargus*, L. . . . . 10, 17, 18, 42, 71  
*Coccothraustes vulgaris*, Pall. . . . . 175, 180  
*Columba oenas*, L. 7, 8, 9, 10, 11, 14, 18, 20, 23, 42, 66, 71, 72, 76, 164, 177, 181  
 — *palumbus*, L. 13, 14, 16, 22, 42, 71, 72, 76, 164, 177, 181  
*Colymbus arcticus*, L. . . . . 188  
 — *glacialis*, L. . . . . 188  
*Coracias garrula*, L. 6, 9, 12, 15, 16, 19, 22, 24, 42, 69, 72, 76, 164  
*Corvus corax*, L. . . . . 109  
*Cotile riparia*, L. 6, 7, 9, 11, 16, 17, 18, 21, 42, 69, 72, 76, 177  
*Coturnix dactylisona*, Mey. 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 43, 70, 72, 76, 164, 177  
*Cuculus canorus*, L. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 43, 71, 72, 76, 164, 175  
*Cypselus apus*, L. . . . . 8, 11, 13, 15, 43, 70, 72, 76, 177  
*Dafila acuta*, L. . . . . 10, 16, 18, 19, 25, 44, 69, 72, 76  
*Emberiza citrinella*, L. . . . . 181  
 — *miliaria*, L. . . . . 7, 9, 19, 44, 66, 176  
 — *schoeniclus*, L. . . . . 12, 19, 24, 44, 66, 176, 187  
*Erismatura leucocephala*, Scop. . . . . 188  
*Erithacus ceruleoculus*, Pall. . . . . 188

- Erithacus cyaneeculus*, Wolf. 13, 17, 18, 19, 22, 24, 44, 69, 72, 76, 176  
 — *lusciniæ*, L. 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 44, 69, 72, 76, 164, 176  
 — *philomela*, Bechst. 7, 9, 11, 16, 20, 45, 71, 72, 76  
 — *rubecula*, L. 7, 9, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 24, 45, 69, 72, 76, 164, 176  
*Falco subbuteo*, L. 6, 11, 14, 45, 71, 175  
 — *regulus*, Pall. 7, 10, 18, 45, 188  
*Ficedula Bonellii*, Vieill. 177  
 — *rufa*, Bechst. 6, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 45, 69, 72, 76, 177  
*Ficedula sibilatrix*, Bechst. 7, 8, 14, 16, 17, 46, 69, 72, 76  
 — *trochilus*, L. 8, 11, 14, 15, 16, 17, 46, 71, 72, 76, 177, 188  
*Fringilla coelebs*, L. 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 24, 46, 66, 69, 72, 76, 176, 178  
 — *montifringilla*, L. 7, 46  
*Fulica atra*, L. 11, 12, 17, 18, 19, 22, 25, 46, 69, 72, 76, 178  
*Fulix cristata*, L. 6, 14, 18, 47, 70, 178  
 — *marila*, L. 6, 14, 47  
*Gallinago gallinula*, L. 6, 11, 18, 47, 69  
 — *major*, Gm. 19, 25, 47, 69  
 — *scolopacina*, Bp. 6, 7, 9, 10, 13, 18, 22, 24, 47, 67, 69, 72, 76, 164, 165, 178  
*Gallinula chloropus*, L. 11, 16, 19, 47, 71  
*Garrulus glandarius*, L. 175  
*Glareola pratincola*, L. 19, 48  
*Graculus carbo*, L. 17, 19, 48, 69  
 — *cristatus*, Glog. 109  
*Grus cinerea*, L. 15, 18, 48, 69, 178, 187  
*Haliaeetus albicilla*, L. 175  
*Harelda glacialis*, L. 14, 48  
*Hierofalco sacer*, Gm. 187, 188  
*Himantopus autumnalis*, Haas. 12, 18, 48, 69  
*Hirundo rustica*, L. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 48, 70, 72, 76, 87, 88, 450, 165, 177, 185  
*Hydrochelidon fissipes*, L. 6, 7, 11, 16, 17, 19, 24, 25, 49, 69, 72, 76  
*Hypolais icterina*, Vieill. 8, 14, 16, 49, 71  
*Ibis falcinellus*, L. 11, 19, 49, 71  
*Lanius collurio*, L. 6, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 20, 22, 49, 70, 72, 76, 165, 175  
 — *minor*, Gm. 7, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 50, 69, 72, 76, 175  
 — *senator*, L. 15, 50, 175  
*Larus argentatus*, Brünn. 17, 50  
 — *canus*, L. 14, 18, 50, 98, 188  
 — *melanocephalus*, Natt. 187  
 — *minutus*, Pall. 187  
 — *ridibundus*, L. 10, 17, 18, 19, 24, 25  
*Ligurinus chloris*, L. 8, 176, 180  
*Limosa egocephala*, L. 18, 25, 50  
*Locustella fluviatilis*, Wolf. 8, 12, 17, 22, 50, 71, 72, 76  
 — *luscinioides*, Sav. 9, 17, 19, 50, 69, 72, 76  
*Locustella naevia*, Bodd. 6, 11, 12, 17, 22, 50, 71, 72, 76, 177  
*Loxia bifasciata*, Brehm. 85, 86  
 — *pitopsittacus*, Bechst. 86  
 — *rubrifasciata*, Brehm. (= *curvirostra*, L.) 86, 175  
*Luscinola melanopogon*, Temm. 14, 19, 51, 69  
*Mareca penelope*, L. 6, 10, 16, 18, 19, 25, 51, 69, 72, 76, 178  
*Mergus albellus*, L. 16, 51, 188  
 — *merganser*, L. 7, 16, 17, 51, 188  
 — *serrator*, L. 178  
*Merops apiaster*, L. 14, 16, 17, 51, 69  
*Milvus iclinus*, Sav. 9, 11, 18, 50, 69, 175  
 — *korschun*, Gm. 10, 17, 22, 24, 50, 69, 175  
*Monticola saxatilis*, L. 9, 50, 69, 165  
*Motacilla alba*, L. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 51, 52, 70, 72, 76, 109, 165, 176, 188  
 — *boarula*, L. 7, 10, 14, 20, 52, 67, 71  
 — *flava*, L. 10, 14, 16, 18, 22, 23, 24, 52, 69, 72, 76, 176  
*Muscicapa atricapilla*, L. 14, 15, 16, 17, 52, 70, 72, 76, 165  
 — *collaris*, Bechst. 11, 15, 16, 23, 52, 69, 177  
 — *grisola*, L. 11, 15, 16, 17, 20, 53, 69, 72, 76, 165, 177  
 — *parva*, Bechst. 6, 11, 14, 16, 53, 69, 72, 76  
*Nisæus pennatus*, Gm. 6, 53  
*Nucifraga caryocatactes*, L. 187  
*Numenius arquatus*, L. 10, 13, 18, 19, 24, 25, 53, 69, 76  
 — *phaeopus*, L. 18, 25, 53, 69, 187  
 — *tenuirostris*, Vieill. 188  
*Nyctiardea nycticorax*, L. 7, 11, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 53, 69, 72, 76, 188  
*Nyroca leucophthalmus*, Bechst. 10, 18, 54, 69  
*Oedienemus crepitans*, Temm. 17, 18, 54  
*Oidemia fusca*, L. 187  
*Oriolus galbula*, L. 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 54, 69, 72, 76, 165, 176  
*Ortigonetta crex*, L. 6, 8, 11, 12, 15, 19, 22, 23, 24, 54, 69, 72, 76, 165  
 — *minuta*, Pall. 17, 54, 69  
 — *porsana*, L. 10, 12, 18, 55, 69, 188  
 — *pygmaea*, Naum. 10, 55, 188  
*Otis tarda*, L. 188  
 — *tetrax*, L. 187, 188  
*Otocoris alpestris*, L. 108, 109, 188  
*Passer domesticus*, L. 180  
 — *montanus*, L. 181  
*Pandion haliaetus*, L. 11, 14, 55  
*Parus major*, L. 189  
*Pastor roseus*, L. 188  
*Pernis apivorus*, L. 11, 12, 16, 55  
*Philomachus pugnax*, L. 11, 13, 14, 18, 24, 25, 55, 69, 72, 76, 188  
*Pica rustica*, Scop. 109  
*Platalea leucorodia*, L. 19, 55, 69  
*Plectrophanes nivalis*, L. 12, 55, 108, 109, 188  
*Podiceps cristatus*, L. 17, 18, 25, 55, 67, 69, 178  
 — *griseigena*, Bodd. 11, 14, 24, 56, 69

- Podiceps minor*, L. 18, 25, 56, 70, 178  
 — *nigricollis*, Sund. 17, 19, 56, 69  
*Pratincola rubetra*, L. 7, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 56, 69, 72, 76, 165, 176, 188  
 — *rubicola*, L. 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 22, 56, 69, 72, 76  
*Pyrhula major*, Br. 180  
*Querquedula circaia*, L. 6, 16, 18, 57, 71  
 — *crecca*, L. 6, 7, 9, 16, 17, 19, 25, 57, 67, 69, 72, 76, 178  
*Rallus aquaticus*, L. 9, 10, 16, 57, 67, 71, 178  
*Recurvirostra avocetta*, L. 18, 25, 57, 70  
*Regulus cristatus*, Koch. 8  
*Regulus ignicapillus*, Brehm. 9, 10  
*Rissa tridactyla*, L. 17, 23, 57, 109, 187  
*Ruticilla phoenicea*, L. 7, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 57, 69, 72, 76, 165  
 — *tithys*, Scop. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 58, 69, 72, 76, 165, 176  
*Saxicola oenanthe*, L. 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 58, 71, 72, 76, 106, 109, 165, 176  
*Scolopax rusticula*, L. 8, 11, 12, 13, 15, 17, 20, 22, 23, 24, 58, 69, 72, 74, 76, 165, 166, 178  
*Serinus hortulanus*, Roch. 13, 17, 20, 58, 70, 166, 176  
*Spatula clypeata*, L. 6, 10, 18, 19, 58, 69, 72, 76, 178  
*Stercorarius parasiticus*, L. 14, 59, 187, 188  
*Sterna fluviatilis*, Naum. 11, 17, 18, 19, 59, 70  
 — *minuta*, L. 17, 19, 25, 59, 70  
*Sturnus vulgaris*, L. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 59, 67, 69, 72, 76, 188  
*Sylvia atricapilla*, L. 8, 16, 17, 20, 22, 59, 69, 72, 76, 166, 177  
 — *cinerea*, Bechst. 6, 7, 8, 11, 13, 15, 16, 19, 59, 70, 72, 76  
 — *curruca*, L. 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 60, 69, 72, 76, 166, 177  
*Sylvia hortensis*, Bechst. 7, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 60, 71, 72, 76, 166, 177  
 — *nisoria*, Bechst. 11, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 60, 71, 72, 76, 166  
*Syrnium uralense*, L. 187, 188  
*Tadorna cornuta*, L. 25, 60  
*Tichodroma muraria*, L. 187, 188  
*Totanus calidris*, L. 6, 10, 13, 18, 19, 24, 61, 69, 72, 76  
 — *fuscus*, L. 13, 18, 25, 61, 70  
 — *glareola*, L. 6, 10, 12, 14, 19, 61, 69, 72, 76  
 — *glottis*, L. 6, 7, 18, 25, 61  
 — *ochropus*, L. 6, 9, 12, 17, 18, 24, 61, 67, 69, 72, 76, 178  
 — *stagnatilis*, Bechst. 12, 61  
*Tringa alpina*, L. 18, 25, 62, 70  
 — *canuta*, L. 18, 62  
 — *minuta*, Leisl. 19, 62, 70  
 — *subarquata*, Gould. 19, 25, 62, 70  
*Tringoides hypoleucus*, L. 7, 10, 17, 18, 62, 69, 72, 76  
*Turdus iliacus*, L. 17, 62, 166, 176  
 — *merula*, L. 9  
 — *musculus*, L. 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 24, 62, 69, 72, 76, 166, 176  
 — *pilaris*, L. 7, 8, 9, 16, 22, 23, 62, 76  
 — *torquatus*, L. 176  
 — *torquatus*, (var. *alpestris*) Brehm. 10  
*Turtur auritus*, Gray. 6, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 25, 62, 69, 72, 76, 79, 91, 166, 177, 181  
*Upupa epops*, L. 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 63, 69, 72, 76, 165, 175  
*Uria grille*, Lath. 109  
*Vanellus cristatus*, L. 8, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 25, 63, 69, 72, 76, 166, 177, 188  
*Yunx torquilla*, L. 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 63, 70, 72, 76, 166, 175, 188



## ERRATA.

### Aquila, I. 1894.

- Pag. 108. — (Bei) *Coturnix dactylisonans* (-nál) Apr. 25. 1882 pro: «Apr. 25. — 1883»: és (and) Apr. 25. 1893 pro: «Apr. 25. — 1892».
- «    «    — (Bei) *Cuculus canorus* (-nál)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{a formulában} \\ \text{in der Formel} \end{array} \right\}$  Lk. (Sp.) — apr. 24 pro: «Lk. (Sp.) — apr. 22».
- «    115. — (Bei) *Cuculus canorus* (-nál)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{a ghymesí rovatban:} \\ \text{in der Rubrik Ghymes's:} \end{array} \right\}$  Apr. 13—14 pro: Apr. 11;  
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{és a különbség rovatban:} \\ \text{und in der Unterschied's Rubrik:} \end{array} \right\}$  28 pro: «30»; 25 pro: «27»; 25 pro: «27»; 25 pro: «27».
- «    «    — (Bei) *Hirundo rustica* (-nál)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{A ghymesí rovatban:} \\ \text{In der Rubrik Ghymes's:} \end{array} \right\}$  apr. 11 pro: «apr. 13—14»;  
 $\left\{ \begin{array}{l} \text{és a különbség rovatban:} \\ \text{und in der Unterschied's Rubrik:} \end{array} \right\}$  25 pro: «22»; 21 pro: «18».
- «    116. — (Bei) *Cuculus canorus* (-nál)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{a közös szövegben:} \\ \text{in gemeinsamen Text:} \end{array} \right\}$  26 pro: «28»; és (und) 5·75 pro: «5·25».
- «    «    — (Bei) *Hirundo rustica* (-nál)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{a közös szövegben:} \\ \text{im gemeinsamen Text:} \end{array} \right\}$  23 pro: «22»; és (und) 6·50 pro: «6·75».
- «    «    — Magyar szöveg, alulról 17-ik sorban;  $61\frac{1}{2}^{\circ}$ — $70^{\circ}$  pro:  $60\frac{1}{2}^{\circ}$ — $70^{\circ}$ .

### Aquila, II. 1895.

- Pag. 42. — (Bei) *Circus cyaneus* (-nál)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{a formulában:} \\ \text{in der Formel:} \end{array} \right\}$  Apr. 23 pro: «Apr. 22»; és (und) 31 nap (Tage) pro: «50 nap (Tage)»; és (und) K. (M.)=Mart. 19 pro: «K. (M.)=Mart. 28—29».
- «    56. — A jegyzetben:  $\left\{ \begin{array}{l} 10 \text{ pro: «16»;} \\ \text{In der Anmerkung:} \end{array} \right\}$   $\left\{ \begin{array}{l} \text{használókép a II-ik hasáb 9-ik illetve 12-ik sorában is:} \\ \text{gleichfalls in der 9. resp. 12. Zeile d. II-ten Columne:} \end{array} \right\}$  10 pro: «16».
- «    66. — Közös szöveg:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Circus pro: «Cirens».$
- «    71. — A táblázatban: a *Circus cyaneus* a «10—16 nappal későbbben érkezők» rovatába teendő át, s a «17—20 nappal későbbben érkezők» rovatából törlendő.  
 In der Tabelle: *Circus cyaneus* soll in die Columne der «Mit 10—16 Tage später» angekommenen Arten versetzt werden, aus der Columne der «17—22 Tage später» Angekommenen dagegen gestrichen werden.
- «    72. — A táblázatban: *Circus cyaneus* az 50 nap alatt meg szállók közül törlendő s a 31 nap alatt meg szállók közé, itt az *Ardea cinerea* után szurandó be.  
 In der Tabelle: «*Circus cyaneus* 50» ist zu streichen, und als «*Circus cyaneus* . . . 31» nach *Ardea cinerea* zu setzen.
- «    76. — A táblázatban: a *Circus cyaneus* «mart. 18»-iki középszámmal az *Ardea cinerea* után szurandó be, alább pedig («mart. 28—29») törlendő.  
 In der Tabelle: soll *Circus cyaneus* mit dem Mittel «Mart. 18» nach *Ardea cinerea* eingesetzt werden, weiter unten dagegen (bei Mart. 28—29) gestrichen werden.
- «    «    — *Carcheius timuncula* pro «C. timuncula», és (und) *Gypsetus apus* pro «Gypsetus a.».

# Die Ungarische Ornithologische Centrale

offerirt gegen ornithologische Fachwerke, besonders welche über den Vogelzug handeln, — solange der Vorrath langt — folgende **ornithologische Arbeiten** :

1. **Herman, O., Madarász, Dr. J. v., Chernel, St. v., Vastagh, G. v.:** *J. S. von Petényi. Der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn. 1799—1855.* Ein Lebensbild. Budapest. 1891. (Mit einer lithographirten und einer Farbendrucktafel.) IV. 1—137 S.
2. **Frivaldszky, J.:** *Aves Hungariae.* Budapest. 1891. Illustriert. VIII. 1—197 S.
3. **Madarász, Gy. dr.:** *Magyarázó a második nemzetközi ornithologiai congressus alkalmával Budapesten rendezett magyarországi madarak kiállításához.* Budapest. Illustriert. VIII. p. 1—114 S.
4. **Madarász, Dr. J. v.:** *Erläuterungen zu der aus Anlass des II. internat. ornithologischen Congresses zu Budapest veranstalteten Ausstellung der Ungarischen Vogelfauna.* Budapest. Illustriert. VIII. 1—124 S.
5. **Lovassy, S. dr.:** *Az ornithologiai kiállítás magyarországi tojás- és fészekgyűjteményének katalógusa.* — Catalog der ungarischen Eier- und Nestersammlung. Budapest. 1891. VIII. 1—56 S.
6. **Reiser, O.:** *Die Vogelsammlung des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums in Sarajevo.* Illustriert. Budapest. 1891. 1—148 S.
7. **Sharpe, Bowdler R.:** *A review of recent attempts to classify birds.* VIII. Budapest. 1891. 1—90 S.
8. **Sclater, Philip Lutley:** *The geographical distribution of birds.* Budapest. 1891. VIII. 1—45 S.
9. **Newton, Alfred:** *Fossil Birds from the forthcoming «Dictionary of Birds».* Budapest. 1891. IV. p. 1—15.
10. **Fürbinger, M.:** *Anatomie der Vögel.* Budapest. IV. 1—48 S.
11. **Palmén, Prof. Dr. J. A.:** *Referat über den Stand der Kenntniss des Vogelzuges.* Budapest. 1891. IV. 1—13 S.
12. **Herman, O.:** *Ueber die ersten Ankunftszeiten der Zugvögel in Ungarn (Frühjahrs-Zug.)* IV. 1—42 S.
13. **Liebe, Dr. Th., und J. v. Wangelin:** *Referat über den Vogelschutz.* Budapest. 1891. IV. 1—18 S.
14. **Máday, I.:** *Referat über den internationalen Schutz der, für die Bodenkultur nützlichen Vögel.* Budapest. 1891. IV. 1—17 S.
15. **Blasius, Dr. R.:** *Bericht an das ungarische Comité für den II. internat. ornithologischen Congress in Budapest.* Budapest, 1891. IV. 1—5 S.
16. **Reichenow, Dr. A.:** *Entwurf von Regeln für die zoologische Nomenclatur.* Budapest. 1891. IV. 1—14 S.
17. **Blasius, Dr. R.:** *Entwurf der Statuten des permanenten internationalen ornithologischen Comité.* Budapest. 1891. IV. 1—2 S.
18. **Meyer, A. B.:** *Entwurf zu einem Organisationsplan des permanenten internat. ornith. Comité.* Budapest. 1891. IV. 1—10 S.
19. **Blasius, Dr. R.:** *Bericht über das permanente internationale ornithologische Comité und ähnliche Einrichtungen in einzelnen Ländern.* Wien. 1891. (Sonderabdruck aus «Ornis» Jahrgang 1891.) VIII. 1—15 S.
20. **Főjelentés, Hauptbericht, Compte Rendu.** I. Th. Budapest. 1892. IV. 1—227 S.  
II. Th. Budapest. 1892. IV. 1—238 S.
21. **Herman, O.:** *A madárvonulás elemei Magyarországbán 1891-ig.* — Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891. Mit einer Uebersichtskarte, vier Detailkarten und vier Tabellen. Budapest. 1895. IV. 1—212 S.

















AMNH LIBRARY



100099777